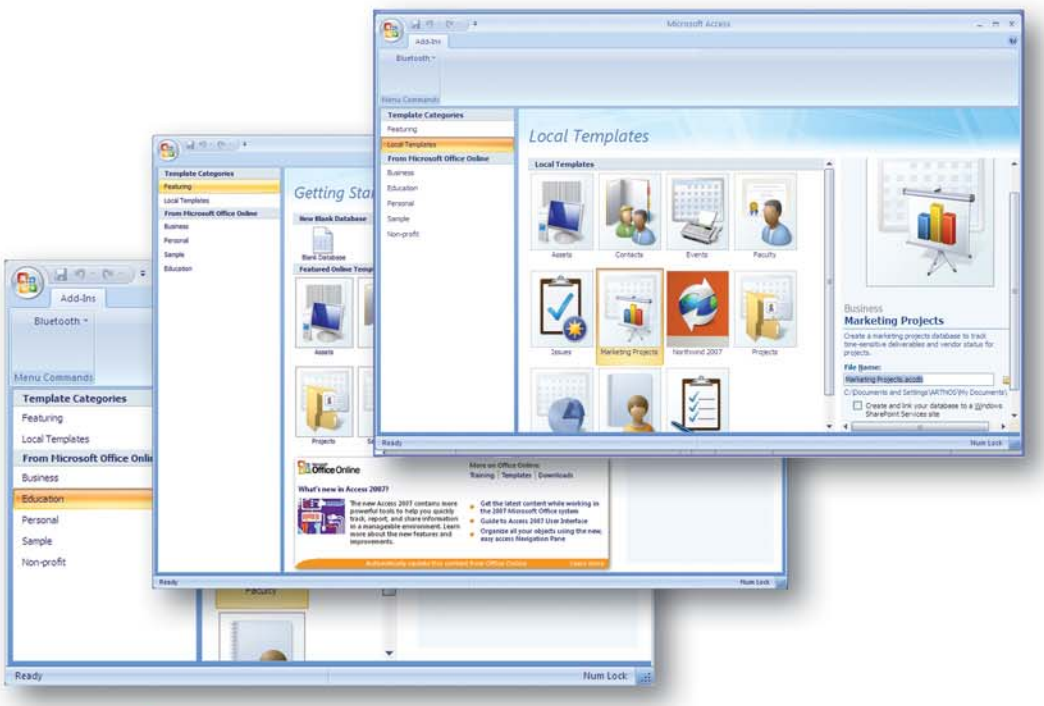
www.SoftGozar.Com

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
تعلیم و تعلم عبادت است

بانک اطلاعاتی

Access 2007



استانداردهای مهارت:
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:
استاندارد مهارت و آموزش: رایانه کار مقدماتی
کد استاندارد: - ۱۵/۱/۱ف،هـ

اندیش پخش سبز

www.SoftGozar.Com

بسم الله الرحمن الرحیم

بانک اطلاعاتی Access 2007

استاندارد مهارت:

رایانه کار مقدماتی (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) شماره استاندارد: ۱۵/۱/۱-ف، هـ

عنوان و نام پدیدآورنده:	بانک اطلاعاتی Access 2007 [کتابهای درسی]
	مولف اکرم راعی [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
مشخصات نشر:	تهران : اندیش پخش سبز ، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری:	۲۱۲ ص .: مصور، رنگی، جدول.
فروست:	
شابک:	
وضعیت فهرست نویسی:	فیپا
یادداشت:	واژه نامه
موضوع:	کامپیوتر- راهنمای آموزشی(متوسطه)
شناسه افزوده:	راعی ، اکرم ۱۳۵۱
شناسه افزوده:	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.

۱۳۸۸

www.SoftGozar.Com

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز:

پیشنهادات و نظرات خود را درباره‌ی محتوای این کتاب به نشانی تهران: صندوق پستی شماره ی ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش و یا پست الکترونیکی زیر ارسال نمایید.

پست الکترونیکی : info@tvoccd.sch.ir آدرس الکترونیکی: www.tvoccd.sch.ir

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

نظارت بر تالیف و تصویب محتوا: دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش

نام کتاب مهارتی: بانک اطلاعاتی Access 2007

مولف: اکرم راعی

اعضای گروه بررسی کننده محتوا: بتول عطاران، محمدرضا شکرریز، سیدرسول حسینی، زهرا عسگری، محمدرضا یمقانی، نادیه ماجدی، عباس قندالی

ویراستار: گروه آموزشی نوین

قیمت:

تیراژ:

چاپخانه: اداره کل چاپ و توزیع کتب درسی

نوبت و سال انتشار: ۱۳۸۸ – نوبت اول

ناشر: اندیش پخش سبز

آدرس: تهران، ابتدای سهروردی شمالی، کوچه مهاجر، پلاک ۳۴، واحد ۴

تلفن: ۸۸۷۴۳۲۲۱

این کتاب بر اساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به سفارش دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش توسط گروه آموزشی نوین تألیف و پس از تصویب و تایید دفترمذکور به چاپ رسیده است.

حق چاپ محفوظ است

شابک: ISBN:

سخن ناشر

انسان موجودی پویا و کمال طلب بوده و تکامل و جهت گیری او به سوی خداوند است.
به تعبیر علامه شهید مطهری علم زیبایی عقل است.با علم انسان به سوی خدا تقرب می جوید و هر چه علمش افزون گردد، تقربش به سوی خدای تعالی بیشتر می شود.
از این رو اسلام ، توجهی بی نظیر به علم اندوزی و دانش آموزی مبذول داشته است. بزرگان دین توصیه به علم آموزی کرده اند و علم را پایه هر خوبی می دانند.
اما علم و علم آموزی محتاج ابزاری است که مهمترین آن کتاب است. کتاب دریچه ای به سوی علم است. از این رو گروه آموزشی نوین بر آن شده است که فعالانه اقدام به چاپ و نشر مجموعه جدید رایانه کاربر اداری بر پایه استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نماید.
مجموعه ای که در پیش رو دارید، حاصل سعی و تلاش جمعی از کارشناسان رشته ی کامپیوتر است. این مجموعه از جنبه های متفاوت رویکردی نو نسبت به کتابهای آموزشی کنونی ارایه داده است به گونه ای که توانسته است بدون ایجاد تغییرات بنیادین در روشهای مرسوم ، تجربه های ارزشمند معلمین این رشته رااعمال کند. از آنجایی که مولفین این کتب همگی معلم هستند ، بیان این کتابها از جنس مشکلات دانش آموزان است . معلم با توانایی های دانش آموزان کاردانش آشناست و سر نخ های پیشبرد مطالب را در دست دارد . قدرت این مجموعه از دانایی و تجربه ی مولفین آن نشات گرفته است.
گروه نوین مفتخر است که این اثر دارای مزیت های زیر است:

- تقسیم بندی ساعت های استاندارد در بخش هایی که در یک روز آموزشی به پایان می رسد.
- پیش آزمون در ابتدای هر استاندارد به منظور سنجش اطلاعات ورودی دانش آموزان تدوین شده است.
- در ابتدای هر فصل برای درگیری ذهن دانش آموز با مطلب آموزشی مقدمه ای بیان شده است.
- روند آموزش در این مجموعه، ساده، گام به گام و مبتنی بر تصویر است .
- تمرین های بین درس برای اطمینان از شکل گیری روند آموزش تدوین شده است.
- خلاصه مطالب جامع و شامل تمام اهداف رفتاری درس می باشد.
- واژه نامه در انتهای هر فصل وجود دارد و تمام لغات انگلیسی مطرح شده در درس را دربرمی گیرد.
- آزمون نظری در پنج شکل (صحیح و غلط)، (جورکردنی)، (چهارگزینه ای)، (جاخالی)، (تشریحی) و آزمون عملی مطابق با آخرین تکنیک های ارزشیابی تحصیلی تدوین شده است.

گروه آموزشی نوین – اندیش پخش سبز

www.SoftGozar.Com

مقدمه مولف

مایکروسافت Access یکی از اجزای میکروسافت آفیس , به عنوان یکی از برنامه‌های مدیریت بانک‌های اطلاعاتی برای ایجاد و کار با بانک‌های اطلاعاتی رابطه ای مورد توجه کاربران نرم افزارهای مایکروسافت آفیس قرارگرفته و برای ایجاد بانک‌های اطلاعاتی که حجم خیلی بالایی ندارند , امکانات بسیار خوبی را فراهم می‌کند.

مطالب این کتاب طبق سرفصل‌های استاندارد وزارت ارشاد و با ویژگی آموزش گام به گام , مصور و با بیانی بدور از پیچیدگی و ابهام برای دانش آموزان کاردانش و سایر علاقمندان عزیز تالیف شده است .در ضمن تعاریف مطرح شده در این کتاب به صورت ساده وکلی بیان شده و از بیان تعاریف جامع و دانشگاهی به دلیل دشوار شدن درک تعاریف خودداری شده است.

مطالب در ۷ فصل به تفکیک موضوعات مطرح شده در استادارد وزارت ارشاد ,به همراه مثال‌های گام به گام و تمرین‌های متنوع ارائه شده است . همچنین آزمون‌های پایان هر فصل به شیوه‌های مختلف آموخته‌های مخاطبان را ارزیابی و آنها را در فهم بهتر درس یاری می‌کند.

امید است استفاده از تجربه‌ی طولانی در امر آموزش نظری و عملی به هنرجویان عزیز در تالیف این کتاب , توانسته باشد کمک مطلوبی را برای مخاطبان عزیز در امر یادگیری و برای هنرآموزان و همکاران ارجمند در امر آموزش فراهم نماید.

درپایان پیشاپیش از تمام اساتید ,دوستان , همکاران و هنرجویان که با بیان انتقادات ونظرات ارزنده‌ی خود اینجانب را در رفع نواقص و اشکالات این کتاب راهنمایی می‌نمایند کمال تشکر را دارم.

با سپاس

اکرم راعی

فصل ۱ –توانایی شناخت یک بانک اطلاعاتی

۱-۱ آشنایی با بانک اطلاعاتی ٤

۱-۱-۱ بانک اطلاعاتی چیست؟ ٤

۱-۱-۲ عملیات روی بانک اطلاعاتی ٥

۱-۲ آشنایی با برخی اصطلاحات در ارتباط با بانک اطلاعاتی ۶

۱-۲-۱ موجودیت (Entity) ۶

۱-۲-۲ جدول (Table) ۶

۱-۲-۳ فیلد (Field) ۶

۱-۲-٤ رکورد (Record) ۷

۱-۳ آشنایی با انواع داده ۸

۱-٤ اجزای یک بانک اطلاعاتی در Access ۱۱

۱-٤-۱ جداول (Tables) ۱۱

۱-٤-۲ فرم ها (Forms) ۱۱

۱-٤-۳ پرس و جو ها (Queries) ۱۲

۱-٤-٤ گزارش ها (Reports) ۱۲

۱-٤-٥ ماکرو ها (Macros) ۱۳

۱-٤-۶ ماجول ها (Modules) ۱۳

فصل ۲ –آشنایی با محیط بانک اطلاعاتی Access 2007

۲-۱ اجرای برنامه MicrosoftAccess 2007 ..... ۲۲

۲-۲ خروج از برنامه Microsoft access 2007 ..... ۲۳

۲-۳ باز کردن یک بانک اطلاعاتی موجود ۲۳

۲-٤ باز کردن یک بانک اطلاعاتی که اخیرا باز شده است ۲۵

۲-٥ باز کردن یک بانک اطلاعاتی نمونه ۲۵

۲-٥-۱ باز کردن یک نمونه از بانک اطلاعاتی Northwind ۲۵

۲-۵-۲ باز کردن جداول بانک اطلاعاتی ۲۷
۲-۵-۳ نما یش جداول درنماهای مختلف ۲۹
۲-۵-٤ مرور رکورد ها در جداول بانک اطلاعاتی ۳۳
۲-۵-۵ استفاده از صفحه کلید در نمای DataSheet ۳۵
۲-۵-۶ بستن جداول بانک اطلاعاتی ۳۵
۲-۶ بستن یک بانک اطلاعاتی ۳۶

فصل ۳ – توانایی ایجاد و کار با بانک اطلاعاتی

۳-۱ ایجاد یک بانک اطلاعاتی ٤٤
۳-۲ ایجاد و کار با جداول بانک اطلاعاتی ٤۷
۳-۲-۱ ایجاد جدول جدید ۵۱
۳-۲- ۲ ویرایش ساختار جدول ۶۵
۳-۲-۳ ویرایش رکوردها ۶۷
۳-۲-٤ عملیات روی ستون ها و سطرها ۶۹
۳-۲-۵ فیلتر کردن جدول ۷٤
۳-۳ ارتباط بین جداول یک بانک اطلاعاتی ۷۶
۳-۳-۱ ایجاد ارتباط بین جداول در Access ۷۹

فصل ٤ – توانایی ایجاد پرس و جو

٤-۱ پرس و جو (Query) چیست ؟ ۹۲
٤-۱-۱ ایجاد پرس و جو با استفاده از Wizard ۹۲
٤-۱-۲ ایجاد پرس و جو با استفاده از ابزار Query Design ۹۶

فصل ۵ – توانایی استفاده از فرم ها

۵-۱ فرم (Form) چیست ؟ ۱۱۲
۵-۱-۱ ایجاد فرم با استفاده از ابزار Form ۱۱۲
۵-۱-۲ ایجاد فرم با استفاده از ویزارد ۱۱٤
۵-۱-۳ ایجاد فرم با ابزار Form Design ۱۱۹
۵-۱-٤ نماهای نمایش فرم ۱۲۶

فصل ۶ – توانایی ساختن گزارش

۶-۱ گزارش (Report) چیست ؟ ۱٤۰

۶-۱-۱ ایجاد گزارش ساده با استفاده از ابزار Report ۱٤۰

۶-۱-۲ شناخت نماهای گزارش ۱٤۱

۶-۱-۳ ایجاد گزارش با استفاده از ابزارReport Wizard ۱۵۸

۶-۱-٤ ایجاد برچسب با استفاده از Label Wizard ۱٦٤

۶-۱-۵ رسم نمودار (Chart) ۱٦۸

فصل ۷ - پروژه

۷-۱ پروژه ۱۷۸



www.SoftGozar.Com

استاندارد آموزشی (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)

استاندارد مهارت : رایانه کار مقدماتی شماره استاندارد :۱۵/۱/۱-ف، هـ
مفاهیم پایه فن‌آوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات
واژه پرداز Word 2007
ارائه مطالب PowerPoint 2007
صفحه گسترده Excel 2007
بانک اطلاعاتی Access 2007

استاندارد مهارت : رایانه کار پیشرفته شماره استاندارد :۱۵/۱/۲-ف، هـ
نرم افزارهای اداری تکمیلی
سیستم عامل پیشرفته
برنامه نویسی مقدماتی



پیش آزمون

۱- برنامه‌ها برای اجرای شدن در کدام حافظه قرار می‌گیرند ؟

الف) دیسک سخت
ب) حافظه اصلی
ج) فلاپی دیسک
د) حافظه پنهان

۲- در ویندوز XP نواری که به صورت پیش فرض به شکل افقی در پایین صفحه نمایش ظاهر شده و شامل دکمه start نیز می باشد ، چه نام دارد ؟

الف) نوار وظیفه
ب) منوی وظیفه
ج) نوار ابزار
د) نوار منو

۳- این واژه به عمل کشیدن و رها کردن آیکن ها اطلاق می شود.

الف) Drag
ب) Drop
ج) Drag & Drop
د) Move

٤- در کادر محاوره ای shutdown ، کدام گزینه موجب راه اندازی مجدد کامپیوتر می شود؟

الف) shutdown
ب) stand By
ج)Log off
د) Restart

۵- در واژه پرداز word ، کدام گزینه برای ذخیره سازی سندی که قبلا ذخیره شده است ، با نام جدید به کار می رود؟

الف) save
ب) save as
ج)Rename
د) copy

۶- در برنامه Microsoft Word 2007، کدام گروه از زبانه Home برای عملیات جستجو و جایگزینی به کار می رود؟

الف) گروه clipboard
ب) گروه Editing
ج) گروه pargraph
د) گروه styles

۷- کدام زبانه در برنامه Microsoft Word 2007 برای درج عناصر مختلف در صفحه مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف) زبانه‌ی Home
ب) زبانه‌ی page layout
ج) زبانه‌ی Insert
د) زبانه‌ی Mailing

۸- در برنامه‌های مایکروسافت word , Excel چگونه می توان به فرمان open دسترسی پیدا کرد؟

الف) با کلیک روی دکمه office
ب) با کلیک روی زبانه Home
ج) با کلیک روی زبانه page layout
د) با کلیک راست روی سند

فصل اول

هدف کلی فصل:

توانایی شناخت یک بانک اطلاعاتی

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- **بانک اطلاعاتی را تعریف کند .**
- **عملیات روی بانک اطلاعاتی را نام ببرد .**
- **اصطلاحات موجودیت ، جدول ، فیلد و رکورد را تعریف کند .**
- **انواع داده در Access 2007 را بشناسد .**
- **اجزای یک بانک اطلاعاتی در Access 2007 را بشناسد .**

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
٤	۰

مقدمه

آیا تا به حال با این نیاز روبرو شده اید که بخواهید مجموعه ای از اطلاعات را به صورت سازماندهی شده و منظم در کامپیوتر شخصی خود نگهداری کرده و در زمان مقتضی از آن ها استفاده کنید؟ به نظر شما بهترین نرم افزار برای انجام این کار کدام است؟ شاید پاسخ شما نرم افزارهای مایکروسافت Excel , word باشد.

پاسخ شما درست است، با کمک این نرم افزارها می توانید لیستی از اطلاعات خود را ذخیره کنید، ولی گاهی با اطلاعاتی سر و کار داریم که روز به روز به حجم آن‌ها اضافه می شود و لیست اطلاعات ما بزرگ و بزرگ تر خواهد شد. در چنین شرایطی جستجو در این لیست‌ها و یافتن اطلاعات مورد نظر بسیار مشکل و وقت گیر خواهد بود.

از طرفی به دلیل زیاد شدن حجم اطلاعات، ناخواسته ممکن است اطلاعات تکراری به لیست اضافه شود. این مشکلات را چگونه می توان حل کرد؟

بانک های اطلاعاتی که به وسیله نرم افزارهای سیستم مدیریت پایگاه داده یا DBMS[1] ایجاد می شوند، راه حل خوبی برای این مشکلات هستند. Microsoft Access 2007 یکی از این نرم افزارهاست.

حال بانک‌های اطلاعاتی دارای چه ساختاری هستند که باعث سازماندهی اطلاعات می‌شوند؟ چه عملیاتی روی اطلاعات موجود در بانک‌های اطلاعاتی می توان انجام داد؟

۱-۱ آشنایی با بانک اطلاعاتی

۱-۱-۱ بانک اطلاعاتی چیست؟

بانک اطلاعاتی مجموعه ای سازمان یافته از داده‌ها و اطلاعات مرتبط به یک موضوع است به طوریکه به آسانی می‌توان این داده‌ها را بازیابی و ویرایش نمود[۲].

نرم افزارهای سیستم مدیریت پایگاه داده , همچون Access ابزاری برای تولید بانک‌های اطلاعاتی و مدیریت آنها هستند. این نرم افزارها امکاناتی را فراهم می کنند تا بتوان انواع متفاوت داده‌ها را ذخیره سازی ,ویرایش و بازیابی نمود. بازیابی اطلاعات شامل استخراج اطلاعات مفید از داده‌های بانک اطلاعاتی در قالب‌های مختلف مثل فرم,گزارش و غیره است.

---

[1] - DataBase Management System

[۲]- تعاریف متعددی برای بانک اطلاعاتی در منابع مختلف ذکر شده است.برای آگاهی از تعریف جامع و کامل بانک اطلاعاتی به مراجع اصلی و دانشگاهی مراجعه شود.

Access به عنوان یکی از این نرم افزارها, اطلاعات را به صورت جداولی شامل سطرها و ستون‌ها مانند آن چه در کار برگ‌های Excel دیده اید، سازماندهی می کند. بسته به موضوعی که بانک اطلاعاتی برای آن طراحی می شود، ممکن است بانک اطلاعاتی شامل یک یا چند جدول باشد. برای مثال شما برای نگهداری اطلاعات تماس دوستان خود فقط نیاز به یک جدول در بانک اطلاعاتی دارید که درآن نام ، نام خانوادگی، آدرس و شماره تلفن دوستانتان را نگهداری کنید ولی اگر همین اطلاعات به عنوان مشخصات دانش آموزان در بانک اطلاعاتی یک مدرسه ، ذخیره شود، نیازبه داشتن جداول دیگری نظیر جدول اطلاعات نمرات هر دانش آموز و جدول ثبت مشخصات دروس اخذ شده نیز می باشد.

آیا می دانید که . . .

نرم افزارهای Oracle و Sqlserver نیز از نرم افزارهای سیستمهای مدیریت پایگاه داده محسوب می‌شوند.

۲-۱-۱ عملیات روی بانک اطلاعاتی

با کمک Microsoft Access 2007 می توان عملیات زیر را روی داده‌های موجود در بانک اطلاعاتی انجام داد :

- **اضافه کردن داده‌ی جدید به بانک اطلاعاتی**

  مثل اضافه کردن مشخصات یک دانش آموز جدید به جدول مشخصات دانش آموزان

- **ویرایش داده‌های موجود در بانک اطلاعاتی**

  مثل تغییر یک شماره تلفن در جدول مشخصات دانش آموزان

- **حذف اطلاعات**

  مثل حذف اطلاعات دانش آموزی که مدرسه خود را عوض کرده یا دانش آموزی که ترک تحصیل کرده است.

- **سازماندهی و نمایش داده‌ها به روش‌های متفاوت**

  مثل استفاده از فرم‌ها، نمودارها و ..... برای نمایش تمام یا بخشی از اطلاعات

- **به اشتراک گذاشتن داده‌ها با دیگران, از طریق گزارش‌ها، پیغام‌های ایمیل، اینترانت یا اینترنت**

  مثل مواقعی که یک سازمان نیاز به ارسال اطلاعات به زیر مجموعه‌های خود درسایر شهرستان‌ها دارد ,این کار می تواند از طریق ارسال ایمیل یا چاپ گزارش و ارسال آن انجام شود.

۱-۲ آشنایی با برخی اصطلاحات در ارتباط با بانک اطلاعاتی

۱-۲-۱ موجودیت (Entity)

هر موضوع یا مفهومی که می خواهیم اطلاعاتی را درباره آن نگهداری کنیم، یک موجودیت نامیده می شود.

برای مثال در بانک اطلاعاتی یک مدرسه موجودیت‌هایی مثل دانش آموز، دبیر، درس و ..... وجود دارد ,که در بانک اطلاعاتی یک مدرسه برای هر کدام داده‌هایی ذخیره می شود.

تمرین ۱-۱ در یک کتابخانه چه موجودیت هایی را می توان نام برد ؟

۱-۲-۲ جدول (Table)

جدول لیستی از سطرها و ستون‌ها است که در خانه‌های آن داده‌ها نگهداری می‌شود.

همان طور که در تعریف بانک اطلاعاتی ذکر شد، Microsoft office Access ، اطلاعات را درون جداول نگهداری می کند.

هر بانک اطلاعاتی حداقل یک جدول برای ذخیره داده‌های مرتبط با یک موجودیت دارد به عنوان مثال در یک مدرسه برای موجودیت دانش آموز می توان در بانک اطلاعاتی مدرسه یک جدول برای نگهداری مشخصات فردی دانش آموزان و جدول دیگری برای نگهداری دروس و نمرات آن‌ها در نظر گرفت . جدول ۱-۱ جدول مشخصات دانش آموزان را نشان می دهد.

۱-۲-۳ فیلد (Field)

فیلد کوچکترین بخش معنی دار اطلاعات ذخیره شده در یک بانک اطلاعاتی است که به یک ویژگی یا مشخصه از موجودیت مورد نظر مربوط می شود.

در جداول بانک اطلاعاتی هر فیلد یک ستون از جدول را مشخص می کند.

برای مثال در جدول مشخصات دانش آموزان یک مدرسه، هر یک از ستون‌های نام، نام خانوادگی , شماره تماس و آدرس به طور جدا گانه یک فیلد محسوب می شوند. جدول ۱-۱ این فیلدها را نشان می دهد.

جدول ۱-۱ جدول مشخصات دانش آموزان

فیلد نام خانوادگی

ردیف	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس
۱	مریم	کرمی	۷۷۵۵۷۸	خ شریعتی – خ پلیس - پلاک ۲
۲	مینا	عطایی	۷۷۵۰۰۳	خ گرگان – خ حسینی – پلاک ۱۰
۳	معصومه	ترابی	۷۷۶۱۲۳	خ مدنی – خ کریمی – پلاک ۲۱

رکورد دوم

نکته: هر فیلد دارای دو جزء است : نام فیلد و مقدار فیلد.

در هر جدول سطر اول به نام فیلدها و سطرهای بعدی به مقادیر فیلدها اختصاص می یابد.برای مثال در جدول ۱-۱ ستون سوم به فیلد نام خانوادگی اختصاص داده شده است .عبارت "نام خانوادگی " در سطر اول این ستون نام فیلد و مقادیر آن عبارت از:"کرمی" ,"عطایی" و "ترابی" می باشد

۱-۲-٤ رکورد (Record)

رکورد مجموعه ای از فیلدهای مرتبط به یکدیگر است . در هرجدول , هر سطر یک رکورد نامیده می شود.
برای مثال در جدول ۱-۱ سطر دوم اطلاعاتی در مورد دانش آموز خاصی را نشان می‌دهد . در این سطر مقادیر فیلدهای نام , نام خانوادگی , شماره تلفن و آدرس یک دانش آموزخاص (مینا عطایی) مشاهده می شود. همه این فیلدها با هم مرتبط هستند زیرا همه آنها مربوط به یک دانش آموزهستند .مجموعه این فیلدها ***رکورد*** این دانش آموز را می سازند.
همان طور که در جدول مشخصات دانش آموزان مشاهده می کنید, این جدول شامل ۳ رکورد است که هر رکورد اطلاعات مرتبط با یک دانش آموز را نشان می دهد .

مثال: برای آشنایی بیش تر با مفاهیم بانک اطلاعاتی ، در این مثال جدول مربوط به موجودیت کتاب در بانک اطلاعاتی کتابخانه را رسم کرده و رکوردها و فیلدهای آن را تعیین می کنیم.

جدول ۲-۱ جدول مشخصات کتاب

فیلدها

شماره کتاب	نام کتاب	نام مولف	موضوع	سال انتشار
۱	آموزش Sqlserver	ریچارد وی مایر	علمی	۱۳۸۱
۲	زهرا (س) مولود وحی	سید احمد علم الهدی	مذهبی	۱۳۷۵
۳	مدیر مدرسه	جلال آل احمد	داستان	۱۳۵۶
٤	ده قدم تا نشاط	دکتر دیوید برنز	روانشناسی	۱۳۸۲

رکوردها

در *جدول ۲-۱* فیلدهای شماره کتاب ، نام کتاب ، نام مولف، موضوع و تاریخ انتشار و نیز ٤ رکورد دیده می شود.

تمرین ۲-۱

جدول مربوط به یکی دیگر از موجودیت های یک کتابخانه (به جز کتاب) را رسم کرده و فیلدها و رکوردهای آن را نشان دهید .

۳-۱ آشنایی با انواع داده

داشتن یک بانک اطلاعاتی خوب مستلزم طراحی صحیح است . اولین مرحله در طراحی یک بانک اطلاعاتی تعیین جداول مورد نیاز برای موجودیت مورد نظر و سپس تعیین ستون‌ها یا همان فیلدهای مورد نیاز برای جداول است . برای هر فیلد باید یک نوع داده مناسب مشخص شود . نوع داده‌ی یک فیلد با توجه به مقادیری که باید بپذیرد تعیین می شود . مثلا برای ذخیره تاریخ باید نوع داده مخصوص آن و برای ذخیره انواع اعداد ، نیاز به تعیین نوع داده ی عددی مناسب برای آن‌ها است . تعیین نوع داده صحیح برای فیلدها ,از ورود مقادیر نادرست درجدول جلوگیری می کند. جدول ۳-۱ انواع داده‌های بانک اطلاعات Access 2007 را به همراه موارد کاربرد و اندازه فیلد نشان می‌دهد.

جدول ۳-۱ انواع داده‌ها در Access 2007

نوع داده	موارد کاربرد و توضیح	اندازه فیلد
Text	برای ذخیره‌ی متن در قالب کار اکترهای متنی و عددی استفاده می شود. فیلدهای عددی که جنبه محاسباتی نداشته باشند مانند کد دانش آموز می توانند از این نوع داده استفاده کنند.	حد اکثر ۲۵۵ کاراکتر
Memo	برای ذخیره‌ی متن در قالب کار اکترهای متنی و عددی استفاده می شود تفاوت آن با نوع Textاین است که برای ذخیره‌ی متن‌های طولانی مثل آدرس و توضیحات از آن می توان استفاده کرد.	حداکثر ۵۳۵، ۶۵ کاراکتر

نوع داده	موارد کاربرد و توضیح	اندازه فیلد
Number	برای ذخیره‌ی داده‌های عددی استفاده می شود نوع Number دارای انواع مختلفی است که پیش فرض آن LongInteger است . انواع نوع داده Number در *(جدول ٤-١)* شرح داده شده است .	١، ٢ ، ٤ ، ٨ یا ١٦ بایت
Date / Time	برای ذخیره‌ی تاریخ و ساعت استفاده می شود.زمان‌ها و تاریخ‌ها را به عنوان اعداد ٨ بایتی نگهداری می کند.	٨ بایت
Currency	برای ذخیره‌ی داده‌های مالی استفاده می شود. این اعداد بر اساس واحد پول قالب بندی می شوند . اعداد در این فیلد می توانند تا ١٥ رقم با حد اکثر ٤ رقم اعشار ذخیره شوند .	٨ بایت
Auto Number	برای شماره گذاری خود کار مورد استفاده قرار می گیرد مقادیر این نوع داده برای هر رکورد منحصر به فرد و به طور خودکار ، برای رکورد بعدی یک واحد افزایش می یابد .	٤ بایت
Yes / No	برای ذخیره‌ی مقادیر دو حالته مانند : بله / خیر ، روشن / خاموش، مثبت / منفی، درست / نادرست و غیره مورد استفاده قرار می گیرد .	١ بایت
OLE objects	تصاویر ، اسناد ، گراف‌ها و اشیاءِ دیگر را از سایر برنامه‌های office و دیگر برنامه‌ها ، وارد بانک اطلاعاتی می‌کند.	حد اکثر تا ٢ گیگا بایت
Hyperlink	می‌توانید پیوندهایی به سایت‌های وب ,آدرس‌های ایمیل ,فایل‌های موجود در کامپیوتر خود یا فایل‌های روی کامپیوترهای شبکه را در این نوع فیلدها نگهداری کنید.	حد اکثر تا ١ گیگا بایت
Attachment	این نوع داده جدید به Access 2007 اضافه شده است و با کمک آن می توان تصاویر ، فایل‌های صفحه گسترده ، فایل‌های word و غیره را به بانک اطلاعاتی پیوست کرد همانند پیوست فایل به ایمیل	-
Look up wizard	یک نوع داده نیست با استفاده از ویزارد لیستی را برای انتخاب یک مقدار ایجاد می کند . مقادیر می توانند از جدول دیگری وارد لیست شوند .	بستگی به مقادیر لیست انتخاب دارد

نکته: مقدار داده ای که در یک فیلد ذخیره می شود . محدود به اندازه آن فیلد است.

۱-۳-۱ نوع داده ای Number

این نوع داده ای ، خود شامل انواع مختلفی است که در *جدول ٤-۱* لیست شده است .

(جدول ٤-۱ مقادیر مختلف نوع داده ای Number)

نوع	توضیحات	اندازه فیلد
Byte	برای ذخیره اعداد صحیح از ۰ تا ۲۵۵ استفاده می شود .	۱ بایت
Integer	برای ذخیره اعداد صحیح از ۳۲،۷۶۸ – تا ۳۲،۷۶۷ + استفاده می شود .	۲ بایت
LongInteger	برای ذخیره اعداد صحیح از ۲،۱٤۷،٤۸۳،٦٤۸ – تا ۲،۱٤۷،٤۸۳،٦٤۷ + استفاده می شود.	٤ بایت
Single	برای ذخیره اعداد اعشاری با دقت معمولی از $-۳/٤*۱۰^{۳۸}$ تا $+۳/٤*۱۰^{۳۸}$	٤ بایت
Double	برای ذخیره اعداد اعشاری با دقت مضاعف از $-۷۹۷*۱۰^{۳۰۸}$ تا $+۷۹۷*۱۰^{۳۰۸}$	۸ بایت
Decimal	برای ذخیره اعداد اعشاری با ۲۸ رقم اعشار به کار می رود . پیش فرض تعداد ارقام صحیح ۱۸ و پیش فرض تعداد ارقام اعشار صفر است .	۱۲ بایت

مثال: برای جدول مشخصات کتاب *(جدول ۲-۱)* نوع داده‌ای فیلدها در جدول ۵-۱ مشخص شده اند.

(جدول ۵-۱ تعیین نوع فیلدها برای جدول مشخصات کتاب)

نام فیلد	نوع فیلد	دلیل انتخاب نوع فیلد
شماره کتاب	Auto Number	با توجه به مقادیر جدول،شماره کتاب از عدد ۱ شروع شده و به صورت افزایشی به طور خود کار اضافه می شود .
نام کتاب	Text	حد اکثر مقدار نام کتاب از ۲۵۵ حرف بیش تر نیست .
نام مولف	Text	حد اقل مقدار نام مولف از ۲۵۵ حرف بیش تر نیست .
موضوع	Look up wizard یا Text	با توجه به این که مقادیر ثابت علمی،مذهبی،داستانی،روانشناسی،اجتماعی و نظیر آن‌ها استفاده می‌شود ، ایجاد لیستی برای انتخاب موضوع روش مناسبی است . در صورت تمایل به تایپ نام فیلد می توان نوع Text را نیز انتخاب کرد.
سال انتشار	Integer یا Text	با توجه به این که سال انتشاربرای انجام محاسبات مورد استفاده قرار نمی گیرد می توان از نوع Text نیز برای این فیلد استفاده کرد .

تمرین ۳-۱

در جدول ۱-۱ (مشخصات دانش آموزان) نوع داده هر فیلد را مشخص کنید.

۱-٤ اجزای یک بانک اطلاعاتی در Access

بانک‌های اطلاعاتی از اجزا و اشیایی تشکیل میشوند که برای سازماندهی و مدیریت داده‌ها از آنها استفاده می کنند. سازماندهی و مدیریت شامل دسته بندی داده‌ها و استخراج اطلاعات موردنیاز در قالب‌های مختلف نظیر گزارش و فرم می باشد. در این بخش به‌طور خلاصه شما با اجزاء بانک اطلاعاتی Access آشنا می شوید.

۱-٤-۱ جداول (Tables)

همان طور که قبلا هم توضیح داده شد ، Access برای نگهداری و سازماندهی اطلاعات از جداول استفاده می کند هر داده در یک خانه از یک جدول ذخیره می شود این داده به شکل سطرها و ستون‌ها سازماندهی می شوند .

1	سارا	رضایی	76593358	خ شریعتی- کوچه بهار -پلاک 15
2	مینا	عطایی	78589254	خ سهره وردی-خ اندیشه- پلاک 3
3	محبوبه	میزانی	0932767755	خ سبلان - خ حسینی -پلاک 23
4	سمیه	ترابی	73096545	سیدخندان- خ دبستان-پلاک 12

(شکل ۱-۱-نمونه ای از جدول در Access)

۱-٤-۲ فرم‌ها (Forms)

فرم‌ها که گاهی صفحات ورود داده‌ها نیز نامیده می-شوند ، واسط کاربری برای ورود ، حذف ، ویرایش و نمایش داده‌های موجود در جداول هستند .



(شکل۲-۱ نمونه ای از فرم در Access)

www.SoftGozar.Com

۳-٤-۱ پرس و جو ها (Queries)

پرس و جوها برای استخراج اطلاعات مورد نظر از یک یا چند جدول بانک اطلاعاتی به کار می روند . با کمک پرس و جوها میتوان اطلاعات مربوط به رکوردهایی که دارای شرایط خاصی هستند را از یک یا چند جدول استخراج کرد و به جای تمام فیلدها فقط , فیلدهای مورد نیاز را بازیابی کرد. همانند جداول با استفاده از پرس و جوها نیز می توان رکوردهایی از جدول بانک اطلاعاتی را ویرایش یا حذف نمود.

Query1

نام خانوادگی	شماره تلفن
رضایی	76593358
عطایی	78589254
میزانی	0932767755
ترابی	73096545
*	

(شکل ۳-۱ نمونه ای از یک پرس و جو در Access)

٤-٤-۱ گزارش‌ها (Reports)

از گزارش‌ها برای نمایش و خلاصه سازی اطلاعات موجود در جداول بانک‌های اطلاعاتی استفاده می شود. گزارش‌ها قابلیت چاپ شدن را دارند . گزارش‌ها را می توان روی صفحه مشاهده کرد ، آن‌ها را به برنامه های دیگر صادر کرد ، یا از طریق ایمیل ارسال نمود .

هنرستان ایران

نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس
سارا	رضایی	76593358	خ شریعتی- کوچه بهار -پلاک 15
مینا	عطایی	78589254	خ سهره وردی-خ اندیشه- پلاک 3
محبوبه	میزانی	0932767755	خ سیلان - خ حسینی -پلاک 23
سمیه	ترابی	73096545	سپیدخندان- خ دبستان-پلاک 12

2009/05/11 Page 1 of 1

(شکل ٤-۱ نمونه ای از یک گزارش در Access)

۱-٤-۵ ماکرو ها (Macros)

ماکروها باعث سریع سازی انجام کارها در بانک‌های اطلاعاتی می شوند .ماکروها حاوی دستوراتی برای انجام عملیات خاصی می باشند . معمولا برای انجام کارهای تکراری مثل باز کردن یک گزارش ، یا بستن یک بانک اطلاعاتی و .... می توان ماکروهایی را بدون نیاز به دانستن زبان‌های برنامه نویسی و نوشتن برنامه‌های پیچیده، ایجاد کرد .

۱-٤-۶ ماجول‌ها (Modules)

ماجول‌ها نیز مانند ماکروها ، باعث افزایش کارایی عملکرد بانک اطلاعاتی می شوند از طریق ماجول‌ها می توان با برنامه نویسی عملیات محاسباتی و پیچیده ای را روی بانک‌های اطلاعاتی انجام داد .فرق ماجول با ماکرو این است که ماجول نیاز به برنامه نویسی دارد وفقط کسانی که مهارت کافی در برنامه نویسی داشته باشند می توانند آن‌ها را ایجاد کنند.

۱-۵ زبان تخصصی

Microsoft Office Access 2007 organizes your information into tables: lists of rows and columns. In a simple database, you might have only one table. For most databases you will need more than one. Each row is also called a record, and each column, is also called a field. When you first design and build a database, you plan one or more tables, you plan the field (columns) for each table, and you set a data type for each field.

با توجه به متن فوق به سوالات زیر پاسخ دهید :

1- In a table of a DataBase , A row shows a ……
a) Record
b) Field
c) Table
d) Database

2- When you plan the fields for each table , you set a …… for each field .
a) Record
b) Row
c) Data type
d) Column



- بانک اطلاعاتی مجموعه ای سازماندهی شده از داده‌ها و اطلاعات مرتبط به یک موضوع
- عملیات استخراج ,افزودن ، ویرایش ، حذف ، سازماندهی و به اشتراک گذاشتن داده‌ها را می توان روی بانک‌های اطلاعاتی انجام داد .
- به هر موضوعی که اطلاعاتی در مورد آن در بانک اطلاعاتی ذخیره می شود ، موجودیت گویند .
- داده‌ها در بانک‌های اطلاعاتی در جداول سازماندهی می شوند .
- فیلد کوچکترین بخش معنی دار اطلاعات ذخیره شده در یک بانک اطلاعاتی است , هر ستون جدول شامل یک فیلد است.
- به هر سطر از یک جدول بانک اطلاعاتی ، یک رکورد گویند هر رکورد مجموعه ای از فیلدهای مرتبط با یکدیگر را نگهداری می کند .
- Access 2007 از ده نوع داده پشتیبانی می کند.
- انواع داده‌ها در Access 2007 عبارتند از Text، Memo ، Number ، Date / Time ، Currency ، Auto Number ، Yes / No ، OLE objects ، Hyper link ، Attachment .
- اجزای یک بانک اطلاعاتی در Access عبارتند از : جداول ، فرم‌ها ، پرس و جوها ، گزارش‌ها ، ماکروها و ماجول‌ها .

واژه نامه

Column	ستون
Database	بانک اطلاعاتی ، پایگاه داده
Design	طراحی
Data Type	نوع داده
Field	فیلد
Organize	سازماندهی
Plan	طرح ریزی کردن ,برنامه ریزی کردن
Record	رکورد
Row	سطر
Set	تنظیم
Table	جدول

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱- هر بانک اطلاعاتی حداقل از یک جدول ساخته می شود.

۲- به هر ستون یک جدول در بانک اطلاعاتی یک رکورد گفته می شود.

۳- هر رکورد مجموعه ای از فیلدهای مرتبط به هم می باشد.

٤- هر داده در یک خانه از جدول ذخیره می شود.

۵- هر ستون از جدول دارای یک نوع داده است.

۶- Query (پرس و جو) برای تهیه گزارش به کار می رود.

۷- نوع داده Integer مقادیر اعشاری را می پذیرد.

۸- ماکروها برای سریع سازی اجرای عملیات در Access به کار می روند.

۹- برای وارد کردن مقادیر False یا True می توان از نوع داده Yes / No استفاده کرد.

۱۰- برای ورود و ویرایش داده‌ها از Reports استفاده می شود.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۱۱- مجموعه سازماندهی شده از اطلاعات مرتبط با یک موضوع است. Record

۱۲- به ستون‌های جدول اطلاعات گفته می شود. Query

۱۳- نوع داده ای که متن طولانی می پذیرد. OLE

۱٤- برای ذخیره اعداد ۰ تا ۲۵۵ مناسب است. Date / Time

۱۵- تاریخ تولد را می توان در این نوع داده وارد کرد. Data Base

۱۶- این نوع داده در نسخه های قبلی Access موجود نیست. Memo

۱۷- نوع داده ای برای وارد کردن اشیا از برنامه‌های دیگر به بانک اطلاعاتی است. Byte

۱۸- برای استخراج و بازیابی بخشی از اطلاعات از بانک اطلاعاتی به کار می رود. Report

۱۹- برای خلاصه سازی و نمایش اطلاعات جداول بانک اطلاعاتی به کار برده می شود. Field

Attachment

Hyper Link

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

۲۰- کدام گزینه به مجموعه سازماندهی شده از اطلاعات مرتبط با یک موضوع اشاره می کند؟

الف) جدول

ب) بانک اطلاعاتی

ج) موجودیت

د) داده

۲۱- کدام واژه به محلی در یک رکورد که نوع خاصی از داده در آن ذخیره می شود،اشاره دارد؟

الف) فیلد ب) رکورد

ج) جدول د) پایگاه داده

۲۲- با در نظر داشتن پایگاه داده اطلاعات شخصی دانش آموزان ، شماره تلفن معرف کدام گزینه است؟

الف) فیلد ب) رکورد

ج) جدول د) پایگاه داده

۲۳- مجموعه ای از ..... مرتبط به هم یک ..... را تشکیل می دهند.

الف) فیلدهای– جدول ب) رکوردهای- فیلد

ج) فیلدهای – رکورد د) جدول‌های- رکورد

۲٤- هر ستون در یک جدول را یک ..... و هر سطر که شامل انواع مختلفی از اطلاعات است را ..... می نامند.

الف) رکورد – فیلد ب) فیلد – رکورد

ج) بانک اطلاعاتی – رکورد د) فیلد – بانک اطلاعاتی

۲۵- در جدول زیر چند رکورد و چند فیلد وجود دارد؟

کد کالا	نام کالا	تاریخ خرید	تعداد	قیمت واحد
۱۰۰۱	یخچال	۸۷ / ۲/ ۳	۱۰	۸۵۰۰۰۰۰
۱۰۰۲	ماشین لباسشویی	۸۷ / ۷/ ۵	۱۵	۵۷۰۰۰۰۰
۱۰۰۳	مایکروویو	۸۷ / ۲ / ۲	۱۲	۳٤۰۰۰۰۰

الف) ۵ فیلد و ۳ رکورد ب) ۳ فیلد و ۵ رکورد

ج)٤ فیلد و ٤ رکورد د) ۵ فیلد و ٤ رکورد

۲۶- نوع داده (Text) حد اکثر چند کار اکتر می پذیرد؟

الف) ٦٤۰۰۰ ب) ۲۵۵

ج) ۲۵۶ د) ۱۲۸

۲۷- برای وارد کردن مقادیر متنی طولا نی مثل توضیحات ، کدام نوع داده مناسب است؟

الف) Memo ب) Text

ج) OLE object د) Attachment

۲۸- شماره سند در اسناد حسابداری به ترتیب از ۱ شروع شده و برای سندهای بعدی هر بار یک واحد افزایش می یابد، نوع داده مناسب برای شماره سند کدام است؟

الف) Number ب) Currency

ج) Auto Number　　د) Text

۲۹- کدام یک از فیلدهای زیر را می توان از نوع داده ای Yes / No تعریف کرد؟

الف) جنسیت　　ب) وضعیت تاهل

ج) تعداد فرزندان　　د) موارد الف و ب صحیح هستند

۳۰- برای وارد کردن تصاویر، نمودارها و اسناد به عنوان مقادیر یک فیلد، آن فیلد از چه نوع داده‌ای تعریف می شود؟

الف) Attachment　　ب) OLE object

ج) Look up　　د) HyperLink

۳۱- برای این که هنگام ورود اطلاعات برای یک فیلد، لیست انتخابی ظاهر شود، از کدام گزینه برای آن فیلد استفاده می شود؟

الف) OLE object　　ب) Text

ج) Look up　　د) Memo

۳۲- برای ذخیره مقادیر پولی و مالی که در محاسبات ، باید از دقت بالایی بر خوردار باشند از چه نوع داد ه ای استفاده می شود؟

الف) Currency　　ب) Decimal

ج) long integer　　د) Number

۳۳- کدام نوع داده مناسب برای ورود سن افراد است؟

الف) Byte　　ب) Number

ج) Auto Number　　د) Memo

۳٤- برای ذخیره اعداد اعشاری با دقت معمولی از چه نوع داده‌هایی استفاده می شود؟

الف) Byte　　ب) Integer

ج) Double　　د)Single

۳۵- کدام گزینه به صفحات ورود داده‌ها نیز معروف است؟.

الف) گزارش‌ها　　ب) فرم‌ها

ج) ماکروها　　د) جداول

۳۶- کنام یک از اجزاء بانک اطلاعاتی Access قابلیت چاپ اطلاعات را به شکل سازمان دهی شده فراهم می کند؟

الف) گزارش (Report)　　ب) فرم(Form)

ج) ماجول(Module)　　د) پرس و جو(Query)

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۳۷- هر سطر از جدول اطلاعاتی نشان دهنده یک ..... است.

۳۸- برای ذخیره شماره شناسنامه از نوع داده ..... استفاده می‌شود.

۳۹- برای نمایش داده‌های یک بانک اطلاعاتی در قالب چاپی از ..... استفاده می‌شود.

۴۰- نوع داده Number حد اکثر ..... بایت برای ذخیره اعداد در اختیار کاربرقرار می‌دهد.

به سوالات زیرپاسخ تشریحی دهید.

۴۱- بانک اطلاعاتی را تعریف کنید.

۴۲- اجزای یک بانک اطلاعاتی را نام ببرید

۴۳- انواع مختلف نوع داده Number کدامند؟

۴۴- برای مقادیر دو حالته چه نوع داده ای به کار می‌رود؟

۴۵- در جدول زیر با توجه به مقادیری که هر فیلد می تواند بپذیرد ، ستون نوع فیلد را پر کنید.

نام فیلد	نوع فیلد	توضیحات
کد متقاضی		ترکیبی از حرف و رقم می باشد.
نام متقاضی		نام شخص متقاضی را دریافت می کند
جنسیت		مرد یا زن بودن را تعیین می کند
تاریخ تولد		تاریخ تولد کامل متقاضی
رشته تحصیلی		رشته تحصیلی به صورت لیست انتخابی شامل ریاضی، تجربی، انسانی
آدرس محل سکونت		آدرس کامل محل سکونت را دریافت می کند



فصل دوم

هدف کلی فصل:

آشنایی با محیط بانک اطلاعاتی Access 2007

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- نرم افزار Access 2007 را اجرا کند.
- بانک اطلاعاتی نمونه موجود در نرم افزار Access را باز کند.
- نحوه باز کردن و بستن جداول بانک اطلاعاتی را توضیح دهد.
- رکوردهای جدول بانک اطلاعاتی را مرور کند.
- نماهای طراحی و نمایش رکوردها در جدول را انتخاب کند.
- نحوه‌ی بستن یک بانک اطلاعاتی را توضیح دهد.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۲	۵

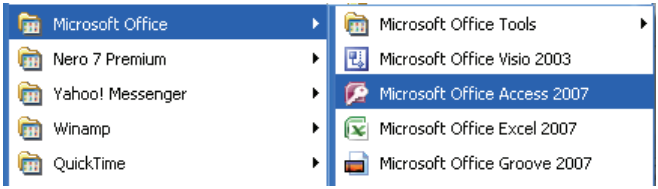
مقدمه:

پس از آشنایی با مفاهیم و تعاریف مقدماتی در ارتباط با بانک اطلاعاتی، احتمالا آماده‌ی استفاده از نرم افزار Access 2007 برای ایجاد بانک اطلاعاتی هستید.

اما قبل از طراحی یک بانک اطلاعاتی جدید، قصد داریم برای واضح تر شدن مفاهیم تعریف شده در واحد کار قبل، شما را با یک نمونه بانک اطلاعاتی از قبل طراحی شده به‌وسیله‌ی نرم افزار Access 2007 آشنا کنیم. با بررسی این بانک اطلاعاتی که قبلا اطلاعاتی نیز در آن درج شده است، می توانید عناصر و اجزاء بانک اطلاعاتی را به طور دقیق شناخته و آماده طراحی یک بانک اطلاعاتی برای خود شوید.

۱-۲ اجرای برنامه MicrosoftAccess 2007

اگر بسته‌ی نرم افزار Office2007 در سیستم کامپیوتر شما نصب شده باشد، برای اجرای برنامه Access 2007 روی دکمه ی Start و سپس All programs کلیک کرده، از گروه Microsoft office، Microsoft access 2007 را انتخاب نمایید. (شکل ۱-۲)



(شکل ۱-۲ اجرای برنامه Access 2007)

در ادامه، پنجره برنامه Access باز شده و صفحه شروع به کارAccess مطابق (شکل ۲-۲) نمایش داده می-شود.

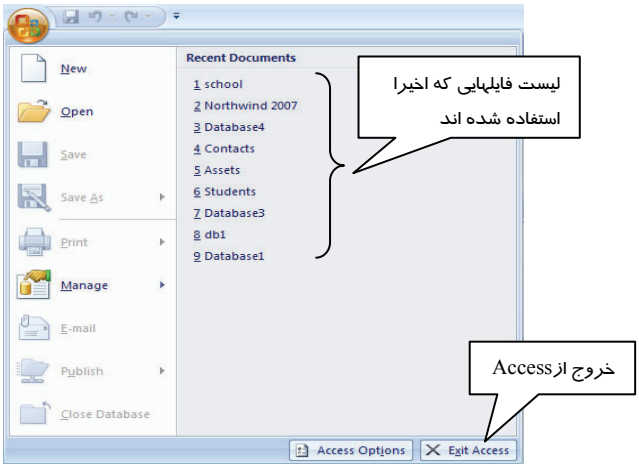


(شکل ۲-۲ صفحه شروع به کار Access 2007)

۲-۲ خروج از برنامه Microsoft Access 2007

برای خروج از برنامه Access 2007 یکی از دو روش زیر را به کار ببرید.

روش اول: روی دکمهOffice کلیک کرده و گزینه Exit Access را انتخاب کنید. (شکل۳-۲)



(شکل ۳-۲ منوی حاصل از کلیک روی دکمه Office)

روش دوم: روی دکمه Close در گوشه ی بالا سمت راست پنجره شروع کار Access کلیک کنید. (به شکل۲-۲ توجه کنید).

تمرین ۱-۲

برنامه Access 2007 را یک بار اجرا کرده و سپس از آن خارج شوید.

۲-۳ باز کردن یک بانک اطلاعاتی موجود

برای باز کردن بانک های اطلاعاتی که قبلا ایجاد شده اند یکی از دو روش زیر را به کار ببرید.

روش اول: روی دکمهOffice کلیک کنید، گزینه ی Open را انتخاب کرده (به شکل ۳-۲ توجه کنید)و در کادر محاوره ای Open نام فایل مورد نظر خود را انتخاب کرده، سپس روی دکمه ی Open کلیک کنید.

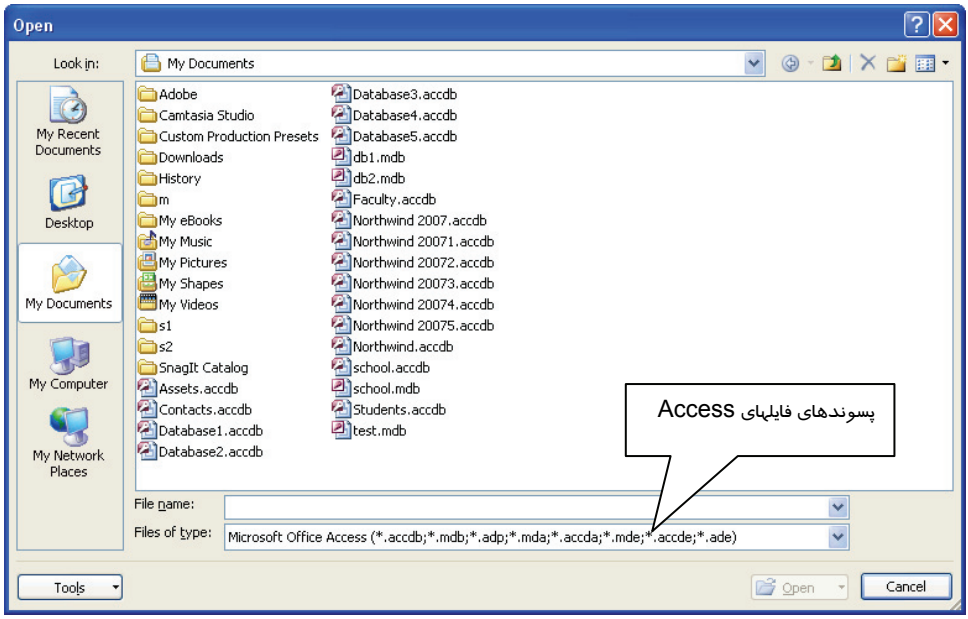
روش دوم: در صفحه ی شروع به کار Access(شکل ۲-۲) در ستون سمت راست روی گزینه More کلیک کنید تا کادر محاوره ای Open باز شود، سپس نام فایل مورد نظر خود را یافته، آن را انتخاب و روی دکمه ی Open کلیک کنید.

شکل ٤-۲ کادر محاوره ای Open را نشان می دهد.

آیا می دانید که . . .

Access2007 پسوند accdb را برای فایل بانک اطلاعاتی در نظر می‌گیرد ,در حالیکه نسخه های ۲۰۰۲و ۲۰۰۳ پسوند mdb را به فایلهای بانک اطلاعاتی اختصاص می‌دادند.

نکته: در کادر محاوره ای Open علاوه بر فایلهای Access با پسوند accdb , می توان فایلهای Access با پسوند mdb (مربوط به نسخه های قبل) را نیز برای بازشدن انتخاب کرد.



(شکل٤ -۲کادر محاوره ای Open)

تمرین ۲-۲

بعد از اجرای دوباره‌ی Access2007 ,یکی از بانکهای اطلاعاتی موجود در سیستم خود را باز کنید.

۲-٤ باز کردن یک بانک اطلاعاتی که اخیرا باز شده است

برای باز کردن فایل بانک اطلاعاتی که اخیرا از آن استفاده شده است، به یکی از دو روش زیر عمل کنید:

روش اول: روی دکمه‌ی Office کلیک کنید و در منوی باز شده، در ستونRecent Document روی نام فایل مورد نظر خود کلیک کنید. (به شکل ۳-۲ توجه کنید)

روش دوم: در صفحه‌ی شروع به کار Access 2007 در ستون Open recent database ، اسامی فایل‌های بانک‌های اطلاعاتی که اخیرا مورد استفاده قرار گرفته اند، نشان داده می شوند. روی فایل مورد نظر خود کلیک کنید. (به شکل ۲-۲ توجه کنید)

تمرین ۳-۲

به دو روش ذکر شده در این بخش ,دو بانک اطلاعاتی که اخیرا از آنها استفاده شده است را باز کنید.

۲-۵ باز کردن یک بانک اطلاعاتی نمونه

Access 2007 تعدادی بانک اطلاعاتی از پیش ساخته را در مورد موضوعات مختلفی از قبیل مشخصات تماس ها، مشخصات دانش آموزان، مشخصات اساتید، پروژه‌های فروش و غیره در اختیار قرار می دهد. کاربر می تواند یکی از الگوها را که با نیاز او مرتبط است، انتخاب کرده و اطلاعات خود را در جداول آن قرار دهد. همچنین در صورتی که ساختار بانک اطلاعاتی مطابق با نیازهای کاربر نباشد، می تواند با ایجاد تغییرات لازم در طراحی جداول آن، بانک اطلاعاتی را به شکل دلخواه در آورده و از آن استفاده کند.

در صفحه شروع به کار Access طبقه بندی الگوها (Template categories) دیده می شود(به شکل ۲-۲ توجه کنید) با انتخاب هر طبقه بندی، تعدادی الگو در بخش میانی در اختیار قرار می گیرد. یکی از این طبقه بندی‌ها، طبقه بندی Sample است که شامل یک بانک اطلاعاتی، نمونه با عنوان Northwind می باشد.

۱-۵-۲ باز کردن بانک اطلاعاتی NorthWind

برای باز کردن بانک اطلاعاتی NorthWind مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. در صفحه شروع به کار Access، از لیست طبقه بندی الگوها (Template categories) ، روی طبقه بندی Sample کلیک کنید

۲. در بخش میانی نام بانک NorthWind 2007 ظاهرمی شود، روی آن کلیک کنید.

۳. در ستون سمت راست گزینه File Name نامی را برای ذخیره بانک اطلاعاتی پیشنهاد می کند، می توانید نام آن را تغییر دهید یا همان نام را بپذیرید. همچنین با کلیک روی دکمه ی  در مقابل نام فایل، یک کادر محاوره ای با عنوان File New Database باز خواهد شد، شما می توانید در این کادر محاوره ای مسیر دیگری را برای ذخیره سازی فایل انتخاب کنید.

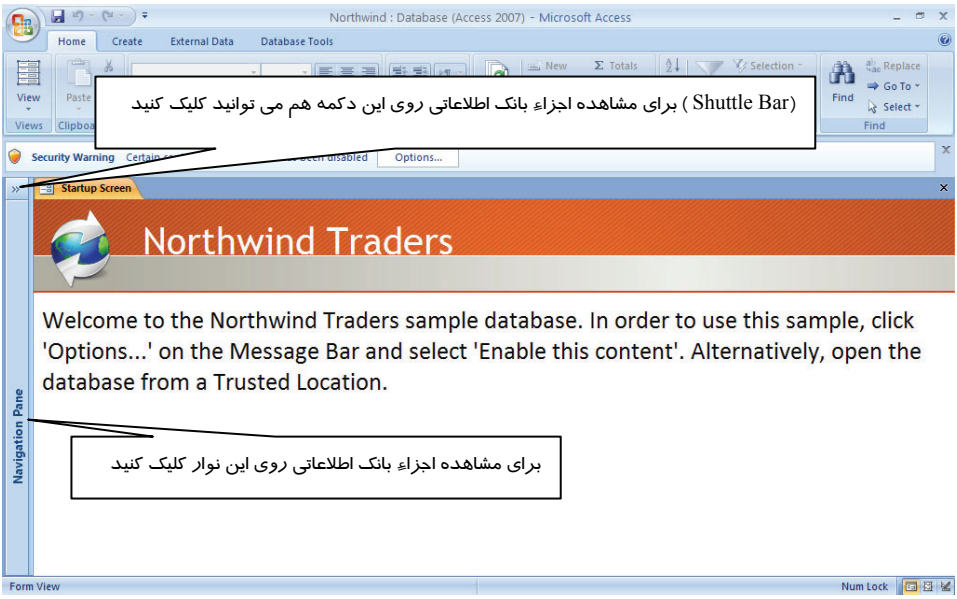
٤. بعد از تعیین نام و محل ذخیره سازی آن، روی دکمه ی Create کلیک کنید. به این ترتیب Access با نام مورد نظر شما یک نمونه از بانک اطلاعاتی Northwind را ایجاد و آن را باز می کند.



(شکل۵-۲ مراحل باز کردن نمونه ای از بانک اطلاعاتی Northwind)

۵. با باز شدن بانک اطلاعاتی Northwind ,واسط کاربر بانک اطلاعاتی به شکل ۶-۲ ظاهر می شود، برای مشاهده‌ی اجزای بانک اطلاعاتی روی نوار عمودی سمت چپ با عنوان Navigation pane و یا روی دکمه‌ی  (Shuttle bar) کلیک کنید تا ناحیه ای در سمت چپ برای نمایش و پیمایش اجزاءِ بانک اطلاعاتی ظاهر شود

نکته: Navigation pane کادری است که درآن اجزاء بانک اطلاعاتی شامل جداول ,گزارش ها , فرم ها و غیره به صورت طبقه بندی شده , نمایش داده می شوند.



(شکل۶-۲ واسط کاربر بانک اطلاعاتی Northwind)

تمرین ۱-۲

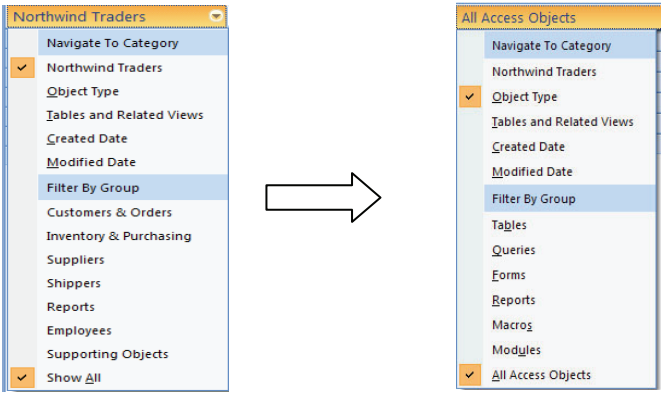
یک بانک اطلاعاتی با نام NW1 از روی الگوی Northwind ایجاد کرده و آن را در مسیر Database \:D ذخیره کنید.

۲-۵-۲ باز کردن جداول بانک اطلاعاتی

برای نمایش تمامی اجزاء بانک اطلاعاتی در طبقه بندی‌های مجزا, روی نوار عنوان کادر Navigation pane کلیک کنید تا منویی مشابه شکل ۷-۲ بازشود سپس مراحل زیر را دنبال کنید

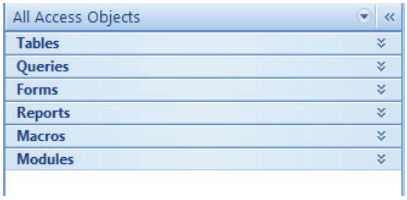
۱- در بخش Navigate to Category , گزینه ی Object Type انتخاب نمائید.

۲- در بخش Fitter by Group گزینه ی All Access Objects را انتخاب نمائید.



(شکل۷-۲ منوی انتخاب نحوه ی نمایش و طبقه بندی اجزاء بانک اطلاعاتی)

به این ترتیب تمام اجزاء بانک اطلاعاتی شامل جداول، پرس و جوها، فرم‌ها، ماکروها و ماجول‌ها در طبقه بندی مجزا نمایش داده می شوند. (شکل۸-۲) برای نمایش نام جداول موجود در بانک اطلاعاتی، روی طبقه‌بندی Tables کلیک کنید تا لیست جداول ظاهر شوند.

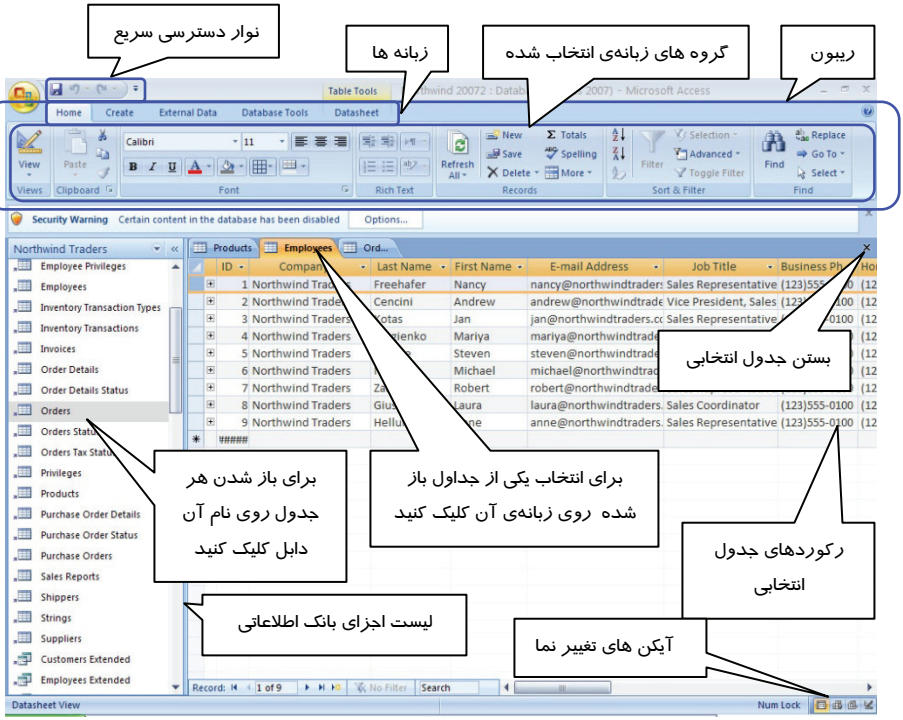


(شکل۸-۲ طبقه بندی اجزاء بانک اطلاعاتی)

Access 2007 واسط کاربری مشابه با سایر برنامه‌های Office 2007 که قبلا با آن‌ها آشنا شده اید را در اختیار قرار می دهد . این واسط کاربر شامل تعدادی زبانه و در هر زبانه تعدادی گروه می باشد. شکل ۹-۲ اجزاء مختلف واسط کاربر Access 2007 را در حالی نشان می دهد که تعدادی از جداول بانک اطلاعاتی Northwind باز شده است.

۳- برای باز کردن یک جدول روی نام آن دابل کلیک کنید یا روی نام آن کلیک راست کرده و از منوی باز شده ,گزینه‌ی Open را انتخاب کنید.

٤- با باز شدن هر جدول یک زبانه به آن اختصاص داده می شود، که نام جدول روی آن درج شده است. برای جابجا شدن بین جداول باز شده روی زبانه مربوط به آن کلیک کنید.



(شکل ۹-۲ واسط کاربر Access 2007)

تمرین ٤-۲ جداول Products و Orders از بانک اطلاعاتی NW1 را باز کنید.

۳-۵-۲ نمایش جداول درنماهای مختلف

Access 2007 جداول را در چهار نمای مختلف نمایش می دهد که عبارتند از:

- **نمای برگه داده (Datasheet View)**

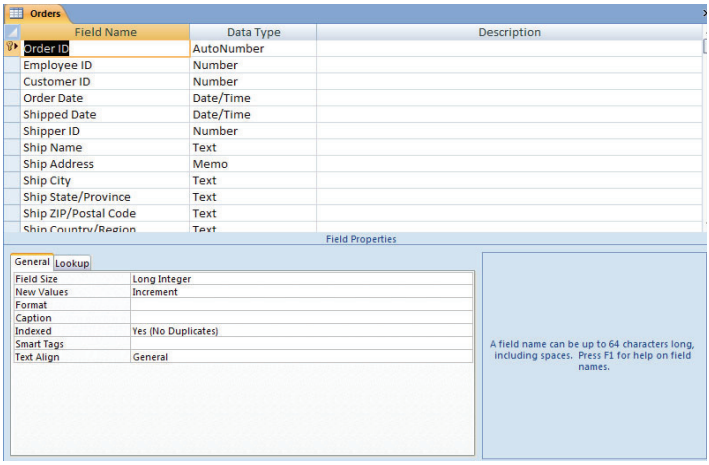
به طور پیش فرض با باز کردن جداول، Access آن‌ها را در این نما، نمایش می دهد. این نما اطلاعات جدول‌ها را به صورت صفحه گسترده و در قالب سطرها و ستون‌ها نشان می دهد، به طوری که در هر سطر یک رکورد و در هر ستون یک فیلد از جدول ظاهر می شود.

در این نما می توان رکوردهای جداول را اضافه یا حذف نمود و مقادیر فیلدهای آن‌ها را ویرایش کرد. همچنین در این نما می توان اقدام به حذف یا اضافه نمودن ستون‌ها (فیلدها) نمود.

با این موارد در فصل بعدی بیش‌تر آشنا خواهید شد. نمونه ای از نمای DataSheet را در شکل ۹-۲ مشاهده نمودید.

- **نمای طراحی (Design View)**

در این نما می توان ساختار یک جدول شامل نام فیلدهای تشکیل دهنده جدول و نوع داده‌ای آن‌ها را مشاهده کرده و در صورت نیاز اقدام به ویرایش آن‌ها نمود. ویرایش طراحی جدول شامل حذف و اضافه نمودن فیلدها، تغییر نام فیلدها و تغییر نوع فیلدها می‌باشد.



(شکل ۱۰-۲ نمایش جدول Orders از بانک اطلاعاتی NorthWind در نمای Design)

- **نمای جدول محور (PivotTable View)**

این نما از ویژگی‌های جدید Access2007 نسبت به نسخه‌های قبلی آن است.

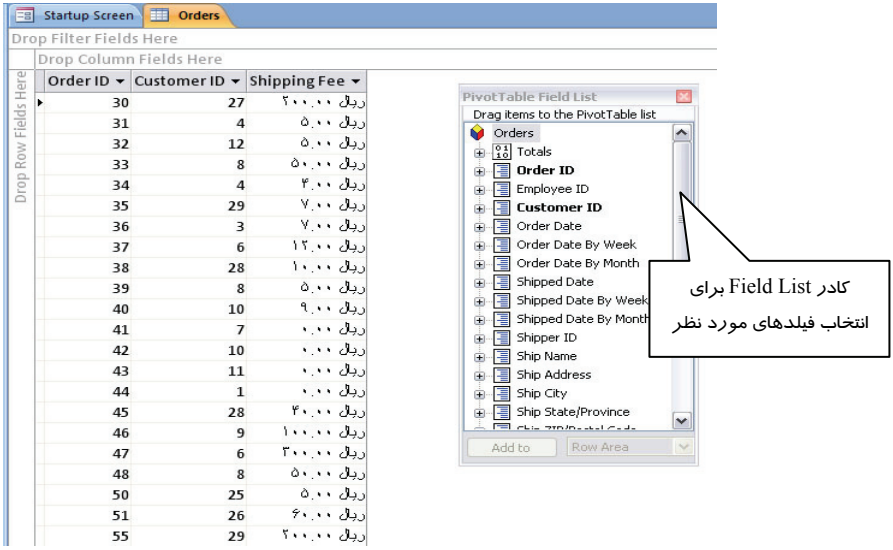
در این نما می توان همانند نمای DataSheet ستون‌ها (فیلدها) و مقادیر آن‌ها را مشاهده کرد با این تفاوت که کاربر تعیین می کند که کدام یک از فیلدها نمایش داده شوند.

پس از ورود به این نما هیچ فیلدی برای نمایش وجود ندارد، با کمک پنجره ای با عنوان Pivot Table Field List که لیست تمام فیلدها را نشان می دهد، می توان فیلدهای مورد نظر را برای نمایش انتخاب نمود.(شکل ۱۱-۲) برای این کار کافی است نام فیلد مورد نظر خود را درگ کرده و آن را به درون صفحه واردکنید.

آیا می دانید که . . .

نمای PivotTable View همچنین برای استخراج آمار جمع بندی مثل میانگین و مجموع مقادیر فیلدها و انجام عملیات آماری دیگر روی رکوردها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

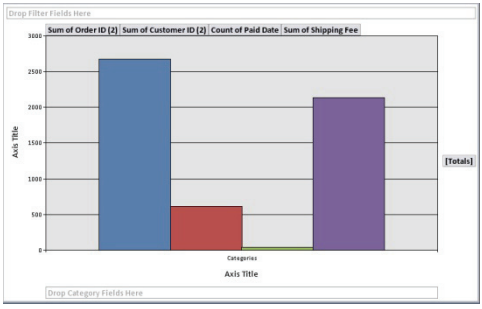
نکته: در نمای جدول محور (PivotTable View) امکان ویرایش مقادیر فیلدها وجود ندارد.



(شکل ۱۱-۲ نمایش جدول Orders از بانک اطلاعاتی Northwind در نمای PivotTable view)

- **نمای نمودار محور(PivotChart View)**

این نما رکوردها را با انجام توابع آماری روی آن‌ها (مثل مجموع مقادیر، تعداد و غیره)، به صورت نمودار نشان می دهد. در این نما نیز همانند نمای Pivot Table View با کمک پنجره ی Field List، فیلدهای مورد نظر انتخاب می شوند.



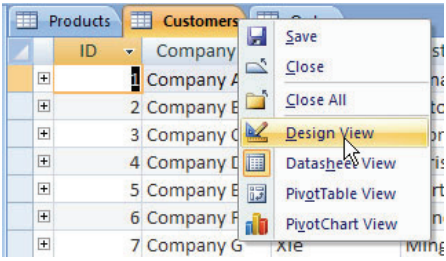
(شکل ۱۲-۲ نمایش جدول Orders از بانک اطلاعاتی Northwind در نمای Pivot Chart View)

www.SoftGozar.Com

۱-۳-۵-۲ انتخاب نماهای چهار گانه‌ی جدول

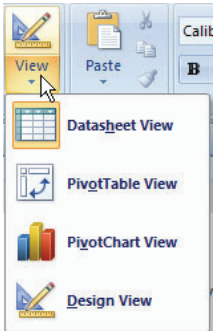
برای جابجا شدن بین نماهای مختلف جدول‌ها در بانک‌های اطلاعاتی ۳ روش وجود دارد:

روش اول: روی زبانه مربوط به جدول مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده نمای مورد نظر خود را انتخاب کنید.



(شکل ۱۳-۲ انتخاب نما)

روش دوم: در گروه View از زبانه Home, روی دکمه View کلیک کنید و از منوی ظاهر شده، نمای مورد نظر خود را انتخاب کنید.



(شکل ۱۴-۲ انتخاب نمای جدول با استفاده ازدکمه View)

روش سوم: در منتهی الیه سمت راست و پائین پنجره مربوط به هر جدول باز شده، ٤ آیکن دیده می شود که برای جابجا شدن بین نماهای مختلف از آن‌ها استفاده می شود.(شکل ۱۵-۲) جدول۱-۲آیکن‌ها و نمای مربوط به هر کدام را شرح می دهد.



(شکل ۱۵-۲ آیکن‌های تغییر نما)

(جدول ۲-۱ آیکن مربوط به نماهای مختلف)

آیکن	نمای مربوط
	Data sheet view
	Design View
	Pivot table view
	Pivot chart view

تمرین ۲-۳ جداول Products و Orders از بانک اطلاعاتی NW1 را در نماهای مختلف نشان دهید

۲-۵-٤ مرور رکوردها در جداول بانک اطلاعاتی

برای پیمایش و مرور رکوردها به منظور مشاهده، ویرایش و حذف آن‌ها، از دو روش می توان استفاده نمود:

- استفاده از نوار مرور رکوردها
- استفاده از گروه Find در زبانه Home

روش اول: استفاده از نوار مرور رکوردها

هنگامی که جداول در نمای Data sheet باز می شوند، در پائین پنجره نمایش رکوردها، یک نوار افقی برای مرور رکوردها به شکل ۲-۱۶ ظاهر می شود.



(شکل ۲-۱۶ نوار مرور رکوردها)

جدول ۲-۲ عملکرد هر یک از دکمه‌ها و سایر اجزاء موجود در نوار مرور رکوردها را نشان می دهد.

(جدول ۲-۲ عملکرد اجزاء نوار مرور رکوردها)

ردیف	دکمه	عملکرد
۱		رفتن به اولین رکورد جدول
۲		رفتن به رکورد قبلی جدول

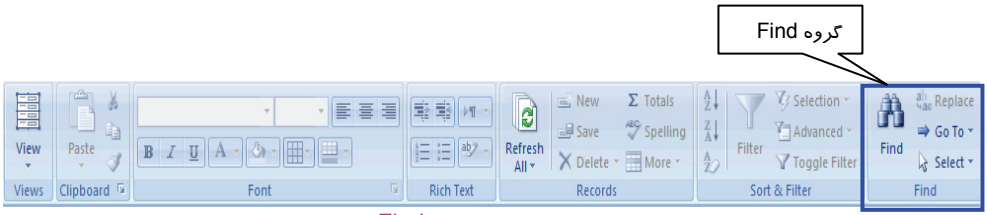
ردیف	دکمه	عملکرد
۳		رفتن به رکورد بعدی جدول
٤		رفتن به آخرین رکورد جدول
٥		ایجاد رکورد جدید بعد از آخرین رکورد
٦	20 of 29	این قسمت شماره رکورد انتخاب شده و تعداد کل رکوردها را نشان می دهد. با وارد کردن شماره یک رکورد و فشردن کلید Enter می توان آن رکورد را انتخاب کرد.

آیا می دانید که . . .

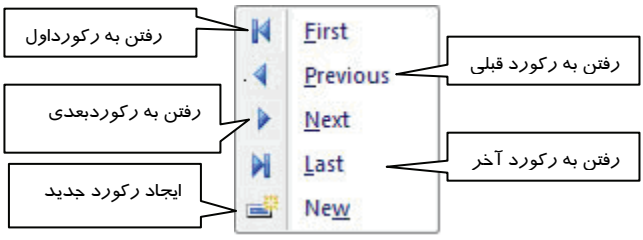
رکورد انتخاب شده , رکورد جاری یا رکورد فعال نامیده می شود.

روش دوم: استفاده از گروه Find در زبانه‌ی Home

آخرین گروه از زبانه Home، گروه Find است با انتخاب گزینه Go to در این گروه، منویی باز می شود که شامل گزینه‌هایی برای مرور رکوردها و ایجاد رکورد جدید است. شکل ۱۷-۲ گروه Find و شکل ۱۸-۲ گزینه‌های منوی Go to را شرح می دهد.



(شکل ۱۷-۲ گروه Find)



(شکل ۱۸-۲ گزینه های منوی GoTo)

۲-۵-۵ استفاده از صفحه کلید در نمای DataSheet

در نمای DataSheet می توان برای سهولت و دسترسی سریع به مقادیر فیلدها، تعدادی از کلیدهای صفحه کلید را به کار برد. همچنین با کمک صفحه کلید می توان به رکوردهای قبلی و بعدی دسترسی پیدا کرد. جدول ۳-۲ این کلیدها و عملکردشان را معرفی می کند.

(جدول ۳-۲- عملکرد برخی از کلیدهای صفحه کلید در نمای DataSheet)

کلید	عملکرد
↑	رفتن به رکورد قبل
↓	رفتن به رکورد بعد
→ و Tab و Enter	رفتن به فیلد بعد
← و Shift + Tab	رفتن به فیلد قبل
Home	رفتن به اولین فیلد از رکورد انتخاب شده
End	رفتن به آخرین فیلد از رکورد انتخاب شده
Ctrl + Home	رفتن به اولین فیلد از اولین رکورد
Ctrl + End	رفتن به آخرین فیلد از آخرین رکورد
Page up	رفتن به صفحه قبلی در لیست رکوردها
Page down	رفتن به صفحه بعدی در لیست رکوردها

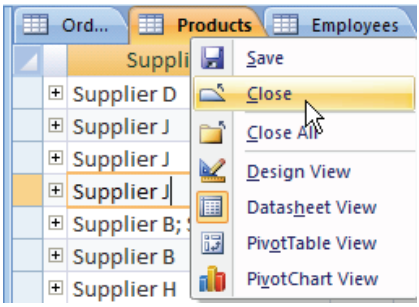
تمرین۵-۲ رکوردهای جداول Products و Orders از بانک اطلاعاتیNW1 را با روشهای مختلف مرور کنید .

۲-۵-۶ بستن جداول بانک اطلاعاتی

برای بستن هر جدول باز شده در بانک اطلاعاتی می توان یکی از دو روش زیر را به کار برد:

روش اول: کلیک راست روی زبانه مربوط به جدول مورد نظر و انتخاب گزینه Close (شکل ۱۹-۲)

www.SoftGozar.Com



(شکل۱۹-۲ انتخاب گزینه close از منوی کلیک راست برای بستن جدولProducts)

روش دوم: انتخاب زبانه مربوط به جدول مورد نظر و کلیک روی دکمه در منتهی الیه سمت راست زبانه های جداول باز شده.(به شکل ۹-۲ توجه کنید)

تمرین۶-۲ هر کدام از جداول Products و Orders از بانک اطلاعاتی NW1 را با روشهای متفاوت ببندید.

۲-۶ بستن یک بانک اطلاعاتی

برای بستن بانک اطلاعاتی و بازگشت به صفحه شروع به کار Access، روی دکمه Office کلیک کرده و گزینه Close Database را انتخاب کنید.

تمرین۷-۲ بانک اطلاعاتی NW1 را ببندید.

۲-۷ زبان تخصصی

When you start office access 2007, the first screen that appears is the getting started with Microsoft office access page. This page is the starting point from which you can create a new database and open an existing database.

Access provides you with a wide variety of templates that you can use to speed up your all of the. Database creation process . A template is a ready-

to- use database that contains tables, queries, forms, and reports needed for performing a specific task.

To open one of the most recently opened databases, click the file name for that database in the open recent database list on the getting started with Microsoft office access page.

با توجه به متن داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید.

1- Which of these actions can do in the getting started with Microsoft office access page?

a) Create a new database b) Open an existing database

c) Use a template for creating a database d) all of them

2- A template is ……. Database for performing a specific task .

a) A ready – to – use b) A read only

c) A new blank d) An existing

3-To open one of the most ……. Opened databases, click the file name for that database in the open recent database.

a) Never b) Commonly

c) Recently d) Lastly



- Access 2007 یکی از برنامه‌های بسته Office 2007 است.
- برای باز کردن یک بانک اطلاعاتی از گزینه Open در منوی Office استفاده می شود.
- در صفحه شروع به کار Access 2007، امکان بازکردن بانک اطلاعاتی که اخیرا باز شده است، ایجاد بانک اطلاعاتی جدید و ایجاد بانک اطلاعاتی بر اساس الگو وجود دارد.
- Access 2007 چهار نما برای نمایش جداول بانک اطلاعاتی در اختیار کاربر قرار می دهد.

- در نمای Data sheet می توان رکوردها را مشاهده، مرور، ویرایش و حذف نمود.
- در نمای Design می توان ساختار بانک اطلاعاتی و تعاریف فیلدها و نوع داده ای آن‌ها را مشاهده و ویرایش نمود.
- در نمای PivotTable می توان فقط فیلدهای مورد نظر را برای نمایش انتخاب نمود. این نما برای انجام عملیات آماری روی رکوردها نیز به کار برده می شود.
- در نمای PivotChart نتایج عملیات آماری روی رکوردها به صورت نمودار نمایش داده می شوند.
- برای مرور رکوردها در نمای DataSheet از نوار مرور رکوردها یا گروه Find از زبانه Home استفاده می شود.
- برای بستن یک بانک اطلاعاتی از گزینه ی Close در منوی Office استفاده می شود.

واژه نامه

Appear	ظاهر شدن
Contain	شامل بودن، در بر داشتن
Creation	خلق، ایجاد
Existing	موجود
Getting started	شروع به کار کردن
Perform	اجرا کردن، انجام دادن
Provide	آماده کردن، تهیه کردن
Query	پرس و جو
Ready to use	آماده استفاده
Recently	به تازگی، اخیرا
Recent	تازه، اخیر
Starting point	نقطه شروع
Screen	صفحه
Specific	مشخص
Speed up	سریع
Task	وظیفه، کار
Variety	گوناگون، متنوع
Template	الگو

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

۱- صفحه شروع به کار Access 2007 امکان باز کردن فایل‌ها را فراهم می کند.

۲- به طور پیش فرض کادر پیمایش Navigation pane برای نمایش اجزاءِ بانک اطلاعاتی باز است.

۳- بانک اطلاعاتی Northwind را می توان به دفعات و با نام‌های گوناگون ایجاد نمود.

٤- هر جدول از بانک اطلاعاتی در یک زبانه ی جداگانه نمایش داده می شود.

۵- در نمای DataSheet می توان نوع داده ای فیلدها را مشاهده کرد.

۶- نمای PivotChart نمودار رسم می کند.

۷- در نمای PivotTable می توان رکوردها را ویرایش کرد.

۸- با استفاده از کلیدهای صفحه کلید می توان به رکوردهای اول و آخر دسترسی پیدا کرد.

۹- با بستن تمام جداول ، بانک اطلاعاتی نیز بسته خواهد شد.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۱۰- گزینه ای برای خروج از نرم افزار Access 2007 — Design View

۱۱ - کادری برای نمایش اجزای بانک اطلاعاتی — Navigation Pane

۱۲- نمای طراحی جدول بانک اطلاعاتی — Home

۱۳-گزینه ای برای رفتن به رکورد قبلی — Previous

۱٤- کلیدی از صفحه کلید برای انتقال به اولین فیلد از رکورد جاری — Exit Access / Ctrl + Home

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

۱۵- صفحه شروع به کار Access 2007 شامل کدام گزینه است؟

الف) ایجاد بانک اطلاعاتی جدید بر اساس الگو

ب) ایجاد بانک اطلاعاتی خالی

ج) باز کردن بانک اطلاعاتی ذخیره شده روی دیسک

د) همه موارد صحیح هستند

۱۶- منوی Office در Access 2007 شامل کدام بخش نیست؟

الف) باز کردن یک فایل از روی دیسک

ب) باز کردن فایل‌هایی که اخیرا از آن‌ها استفاده شده است.

ج) باز کردن یک فایل بر اساس الگوی از پیش ساخته شده

د) ایجاد بانک اطلاعاتی جدید

۱۷- برای باز شدن یک جدول .....

الف) روی نام آن کلیک می‌کنیم.

ب) روی نام آن دابل کلیک می‌کنیم.

ج) روی نام آن کلیک راست کرده و گزینه Open را انتخاب می کنیم.

د) موارد ب و ج صحیح هستند.

۱۸- کدام نما امکان ورود و ویرایش داده ها در جدول را فراهم می کند؟

الف) نمای Datasheet ب) نمای Design

ج) نمای Pivot table د) نمای Pivot chart

۱۹- برای رفتن به رکورد آخر از کدام دکمه در نوار مرور رکوردها استفاده می‌شود؟

الف)  ب) 

ج)  د) 

۲۰- پسوند فایل های بانک اطلاعاتی در Access 2007 کدام است؟

الف) DB ب) ACCDB

ج) ACC 2007 د) MDB

۲۱- کدام گزینه در منوی Go to از گروه Find برای رفتن به رکورد بعدی استفاده می‌شود؟

الف) First ب) Next

ج) Pvevious د) Last

۲۲- کدام کلید از صفحه کلید شما را به فیلد بعدی هدایت می کند؟

الف) Enter ب) Tab

ج) → د) همه موارد صحیح است.

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۳-برای مشاهده ی اجزاءِ بانک اطلاعاتی باید ..... را باز نمود.

۲٤- به طور پیش فرض جداول بانک های اطلاعاتی Access در نمای ..... باز می‌شوند.

۲۵- برای مشاهده ساختار بانک اطلاعاتی و نوع فیلدها از نمای ..... استفاده می‌شود.

۲۶- از کلید ..... در نمای Datasheet برای رفتن به اولین فیلد از اولین رکورد، استفاده می شود.

۲۷- برای بستن بانک اطلاعاتی باز، از گزینه‌ی ..... در منوی Office استفاده می‌شود.

به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۲۹- وظیفه Navigation pane (کادر پیمایش) چیست؟
۳۰- انواع نماهای مختلف در نمایش جداول بانک اطلاعاتی را نام ببرید.
۳۱- مرور رکوردها به چندروش امکان پذیر است؟ نام ببرید.
۳۲- در کدام نما می توان به مرور رکوردها پرداخت؟
۳۳- پسوند فایل‌های بانک اطلاعاتی Access 2007 و نسخه‌های قبلی آن چیست؟

آزمون عملی

۱- نرم افزار Access 2007 را اجرا کنید و در پنجره شروع به کار آن اقدام به باز کردن یکی از فایل‌های ذخیره شده روی دیسک نمائید.
۲- جداول فایل بانک اطلاعاتی باز شده را در نماهای مختلف نشان دهید.
۳- جداول و بانک اطلاعاتی را ببندید.
٤- از روی بانک اطلاعاتی Northwind یک بانک اطلاعاتی با نام دلخواه ایجاد کنید و آن را در مسیر My Documents ذخیره کنید.
۵- دو جدول از بانک ایجاد شده در سوال ٤ را انتخاب کرده و آن ها را باز کنید، سپس ساختار طراحی آن ها و نوع فیلدهای آن ها را با هم مقایسه کنید.
۶- تعداد رکوردهای این دو جدول را با هم مقایسه کنید.
۷- در نمایی مناسب رکوردهای جداول فوق را با روش‌های آموخته شده مرور کنید.
۸- جداول و بانک اطلاعاتی را ببندید.



فصل سوم

هدف کلی فصل:

توانایی ایجاد و کار با بانک اطلاعاتی

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- روش‌های ایجاد بانک اطلاعاتی را بشناسد.
- روش‌های ایجاد جدول در بانک اطلاعاتی را بشناسد .
- در نماهای مختلف ستون‌های جدول را ایجاد کند .
- بتواند نوع داده ومشخصات فیلدها را تعیین کند .
- ساختار جدول را تغییر دهد.
- کلید اصلی را تعریف و آن را در جداول ایجاد کند.
- رکوردهای جدول را ویرایش کند.
- رکورهای جدول را اضافه و حذف کند.
- رکوردهای جدول را مرتب کند.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۶	۱۱

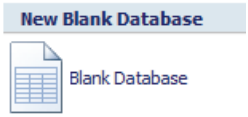
مقدمه

در فصل قبل آموختید که چگونه می توان یک بانک اطلاعاتی را بر اساس الگوهای موجود ایجاد کرد.با یکی از این الگوها به نام Northwind آشنا شدید . چنانچه الگوهای موجود مرتبط با نیازمندی‌های شما نباشند ,لازم است یک بانک اطلاعاتی خالی در اختیار داشته باشید تا بتوانید با توجه به نیازهای خود ,ساختار آن را تعریف کنید. در این فصل با روش‌های ایجاد بانک‌های اطلاعاتی جدید که ساختار آن را شما تعیین می کنید آشنا خواهید شد.

۳-۱ ایجاد یک بانک اطلاعاتی

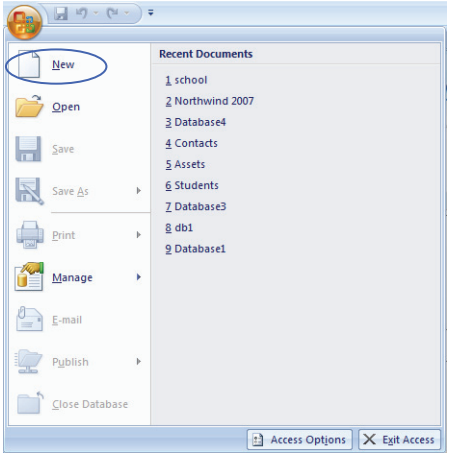
برای ایجاد یک بانک اطلاعاتی جدبد یکی از دو روش زیر را به کاربرید:

روش اول: در صفحه شروع به کار Access , در بخش New Blank Document روی Blank Database کلیک کنید.



(شکل ۳-۱ ایجاد بانک اطلاعاتی خالی)

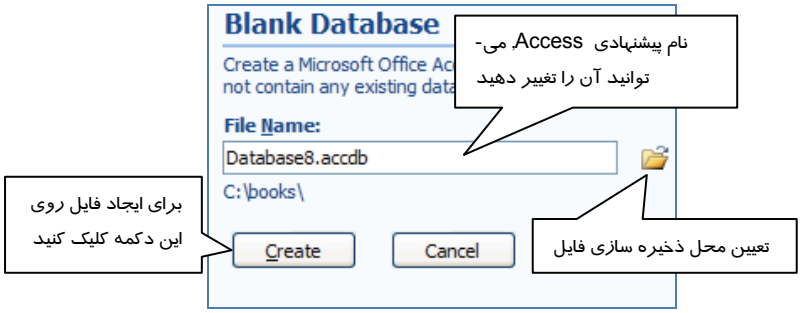
روش دوم :روی دکمه‌ی office کلیک کرده و از منوی Office گزینه‌ی New را انتخاب کنید.



(شکل۳-۲ ایجاد بانک اطلاعاتی خالی)

پس از به کاربردن یکی از روش‌های فوق , مراحل زیر را برای ایجاد بانک اطلاعاتی دنبال کنید:

۱- در ستون سوم از پنجره شروع به کار Access در کادر **File Name** یک نام با پسوند accdb برای بانک اطلاعاتی به شما پیشنهاد می‌شود , می‌توانید این نام را بپذیرید یا آن را به نام دلخواه تغییر دهید.(شکل ۳-۳)



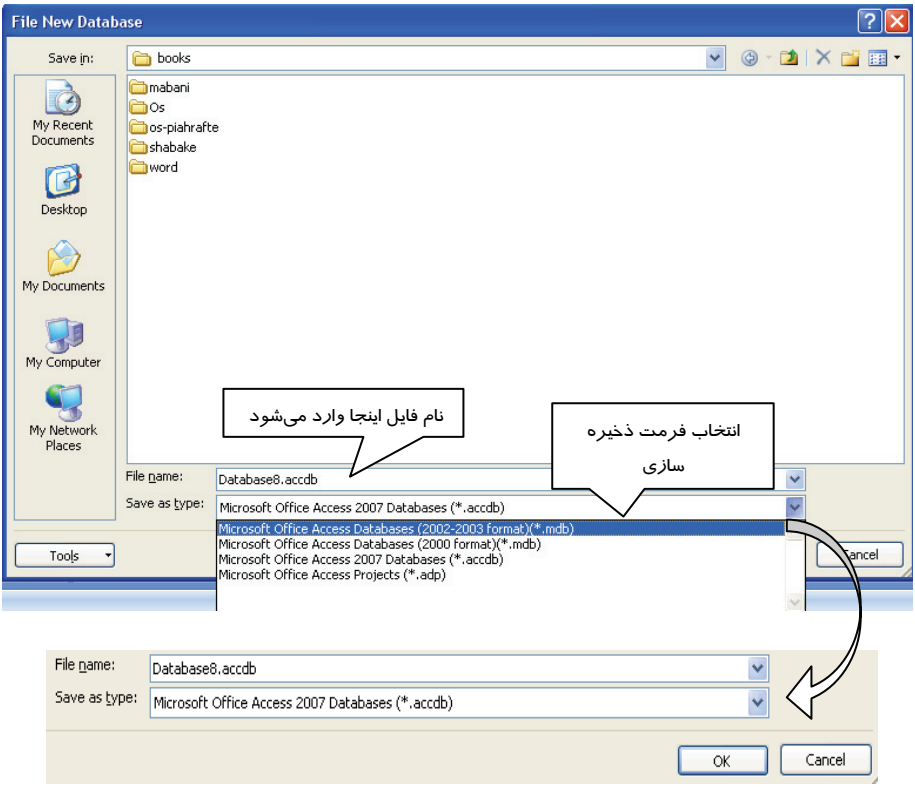
(شکل ۳-۳ تعیین نام و مسیر فایل)

نکته: هنگام وارد کردن نام فایل بانک اطلاعاتی, اگر پسوند فایل را وارد نکنید , Access 2007 آن را با پسوند accdb ذخیره می‌کند.

آیا می دانید که . . .

اگر پسوند mdb را برای فایل بانک اطلاعاتی در نظر بگیرید, به این ترتیب شما می توانید این فایل را در نسخه های قبلی اکسس(۲۰۰۰,۲۰۰۲و ۲۰۰۳) باز کنید.

۲- برای تعیین مسیر ذخیره سازی روی آیکن کلیک کنید تا کادر محاوره ای File New Database باز شود. (شکل ٤-۳)در این کادر می‌توان مسیر ذخیره سازی فایل را انتخاب نمود . همچنین می‌توان در کادر بازشونده Save as Type یکی از فرمت‌های قدیمی تر را برای ذخیره‌ی فایل انتخاب کرد تا بتوان آن را در نسخه‌های قبلی Access (۲۰۰۰، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳) بازنمود. بعد از تعیین مسیر و فرمت ذخیره سازی, روی دکمه‌ی ok کلیک کنید تا کادر محاوره ای File New Database بسته شود. شکل ٤-۳



(شکل۴-۳ کادر محاوره ای File New DataBase)

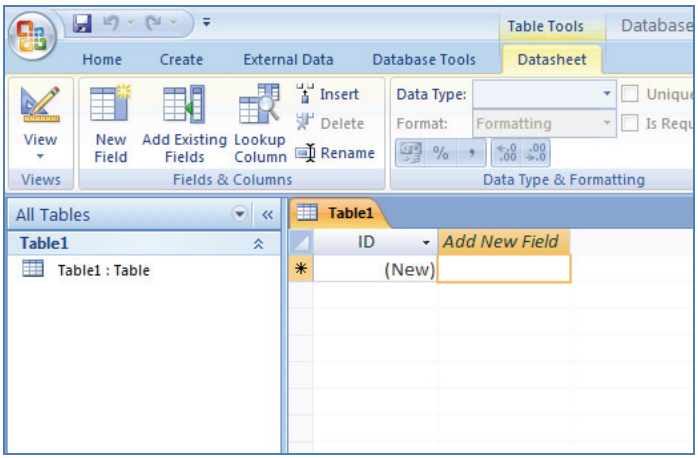
آیا می دانید که . . .

در صورتیکه فایل بانک اطلاعاتی با پسوند accdb ذخیره شود, نمی توان آن را در نسخه های قدیمی Access باز نمود. ولی اکسس ۲۰۰۷ قادر به ذخیره سازی و باز نمودن بانکهای اطلاعاتی با فرمت های قدیمی تر می باشد.

۳- بعد از مشخص کردن نام فایل و محل ذخیره سازی آن, برای ایجاد فایل روی دکمه‌ی create کلیک کنید. (شکل ۳-۳)

به این ترتیب Access یک بانک اطلاعاتی خالی با یک جدول با نام Table1 ایجاد کرده و آن را در نمای Datasheet باز می کند.(شکل ۵-۳) در این جدول دو ستون با عناوین ID و Add New Filed دیده می‌شود.

نکته: هنگام ایجاد جدول درنمای DataSheet ,فیلدID به طوراتوماتیک به‌وسیله‌ی Access2007 ایجادشده و به صورت خودکاربا مقدارعددی پر می‌شود. این عدد برای سطر اول با عدد ۱ شروع شده و برای سطرهای بعدی یک واحد افزایش می یابد.



(شکل۵- ۳ بانک اطلاعاتی خالی جدید)

۳-۲ ایجاد وکار با جداول بانک اطلاعاتی

مشاهده کردید که با ایجاد بانک‌اطلاعاتی , یک جدول نیز در نمای DataSheet ایجاد می‌شود(شکل ۵-۳). با وارد شدن مقدار در ستون‌های این جدول , Access با توجه به مقادیر وارد شده (عدد,متن و...) نوع داده ای ستون‌های جدول(فیلدها) را تعیین می‌کند. مراحل زیر نحوه‌ی ایجاد ستون‌ها در جدول و ذخیره آن را نشان می‌دهد.

۱- مکان نما را در ستون Add New Field قرارداده, مقداری را واردکنید و برای تایید آن کلید Enter یا Tabرا بفشارید به این ترتیب نام فیلد به ۱dFiel تغییر خواهد کرد و ستون جدیدی با عنوان Add New Field اضافه خواهد شد.

۲- برای ستون جدید نیزمقدار دلخواهی واردکنید و کلید Enter را بفشارید تا Field2 به عنوان نام فیلد ثبت و ستون دیگری ایجادشود.

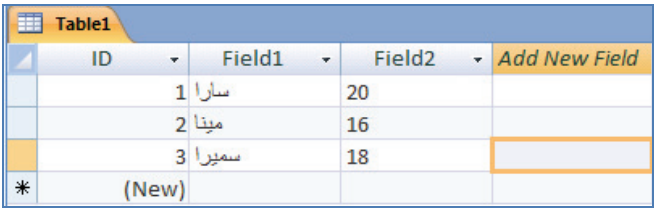
www.SoftGozar.Com

۳- مراحل ۱و۲ را به تعدادستون‌های مورد نیاز تکرارکنید .

٤- برای رفتن به سطر بعد, بدون واردکردن مقدار در ستون جدید,کلید Enter رابفشارید.

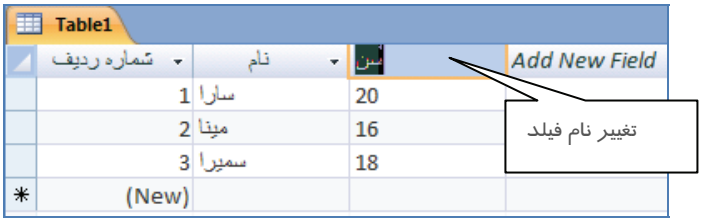
٥- مکان نما در ستون اول سطر جدید قرار می گیرد, روی ستون اول (ID) کلید Enter رابفشارید تا عدد بعدی برای ستون ID به طور اتوماتیک درج شده و مکان نما به ستون دوم منتقل شود.

۶- مراحل ۱ تا ٤ را به تعداد سطرهای مورد نیاز تکرار کنید.



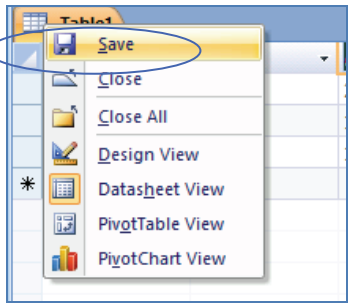
(شکل۶- ۳ پرکردن سطرها وستون‌های جدول)

۷- برای تغییر نام فیلدها (ID,Field1,Field2,...) روی نام آنها دابل کلیک کنید و نام مورد نظر خود را وارد کنید (.شکل ۷-۳)



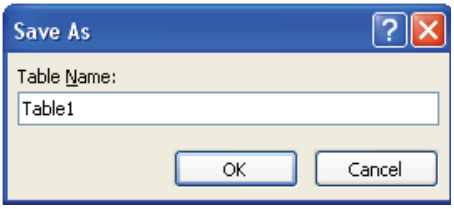
(شکل۷- ۳ تعیین نام برای فیلدها)

۸- برای ذخیره‌ی جدول روی نام جدول (Table1) کلیک راست کرده و گزینه‌ی save را انتخاب کنید یا ازنوار دسترسی سریع Access روی دکمه‌ی کلیک کنید.



(شکل۸- ۳ انتخاب گزینهSave)

۹- با انتخاب گزینه‌ی save کادری جهت دریافت نام جدول باز می‌شود به طور پیش فرض نام اولین جدول بانک اطلاعاتی Table1 در نظر گرفته می‌شود, در کادر باز شده نام مورد نظر خود را جایگزین Table1 کرده و کلید Enter را بفشارید یا روی دکمه‌ی ok کلیک کنید.



(شکل۹- ۳ تعیین نام برای جدول)

مثال: یک بانک اطلاعاتی با نام Student ایجاد کرده و اطلاعات جدول ۱-۳ را در آن وارد کنید و آن را با نام TblStudent1 ذخیره نمایید .

(جدول۱- ۳)

ردیف	نام خانوادگی	رشته	معدل
۱	کریمی	کامپیوتر	۱۷/۵
۲	عطایی	الکترونیک	۱۷
۳	رضایی	حسابداری	۱۶/۷۵

۱- در صفحه شروع به کار Access , در بخش New Blnak Document روی Blank Database کلیک کنید

۲- در کادر FileName ,عبارت Srudent را وارد کرده و روی دکمه‌ی Create کلیک کنید.

۳- در جدول ایجاد شده ,مکان نما را در ستون Add New Field قرارداده, نام "کریمی"را واردکنید و برای تایید آن کلید Enter یا Tabرا بفشارید به این ترتیب نام فیلد به Field1 تغییر خواهد کرد و ستون جدیدی با عنوان Add New Field اضافه خواهد شد.

٤- برای ستون جدید نیزمقدار "کامپیوتر" واردکنید و کلید Enter را بفشارید تا Field2 به عنوان نام فیلد ثبت و ستون دیگری ایجادشود.

۵- برای ستون جدید نیزمقدار "۱۷/۵" واردکنید و کلید Enter را بفشارید تا Field2 به عنوان نام فیلد ثبت و ستون دیگری ایجادشود.

۶- برای رفتن به سطر بعد, بدون واردکردن مقدار در ستون جدید,کلید Enter رابفشارید .

۷- مراحل فوق را برای سطر سوم و چهارم جدول تکرار کنید.

۸- مکان نما را روی عنوان فیلد ID قرار داده ,دابل کلیک کنید وعنوان "شماره ردیف " را به جای عنوان ID وارد کنید.

۹- مکان نما را روی عنوان فیلد Field1 قرار داده ,دابل کلیک کنید وعنوان "نام خانوادگی " وارد کنید.

۱۰-مکان نما را روی عنوان فیلد Field2 قرار داده ,دابل کلیک کنید وعنوان "معدل" را وارد کنید.

۱۱-روی نام جدول (Table1) کلیک راست کرده و گزینه‌ی save را انتخاب کنید.

۱۲- درکادر باز شده (Save As) عنوان TblStudent را وارد کنیدو دکمه‌ی Ok را بفشارید .

تمرین ۱-۳

یک بانک اطلاعاتی به نام Lib.accdb در مسیر c:\db ایجاد کرده و اطلاعات جدول مشخصات کتاب (جدول ۲-۳) را در آن وارد کنید. سپس جدول را با نام TblLib۱ ذخیره کنید.

(جدول۲-۳ مشخصات کتاب)

شماره کتاب	نام کتاب	نام مولف	موضوع	سال انتشار
۱	آموزش Sqlserver	ریچارد وی مایر	علمی	۱۳۸۱
۲	زهرا (س) مولود وحی	سید احمد علم الهدی	مذهبی	۱۳۷۵
۳	مدیر مدرسه	جلال آل احمد	داستان	۱۳۵۶
٤	ده قدم تا نشاط	دکتر دیوید برنز	روانشناسی	۱۳۸۲

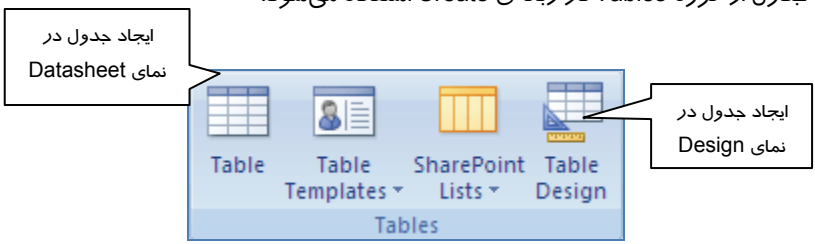
۳-۲-۱ ایجاد جدول جدید

همانطور که در فصل‌های قبل گفته شد, هر بانک اطلاعاتی می تواند دارای یک یا چند جدول باشد. Access امکان ایجاد جدول را به دو روش فراهم می‌کند:

۱- ایجاد جدول در نمای Datasheet

۲- ایجاد جدول در نمای Design

برای ایجاد جدول از گروه Tables در زبانه‌ی Create استفاده می‌شود.



(شکل ۱۰- ۳ گروه Tables از زبانهCreate)

۳-۲-۱-۱ ایجاد جدول در نمای Datasheet

مشاهده کردید که با ایجاد بانک اطلاعاتی, یک جدول در نمای DataSheet ایجادمی‌شود. برای اضافه کردن جدول جدید در نمای Datasheet ,از دکمه Table در گروه Tables استفاده کنید. (شکل ۱۰-۳)

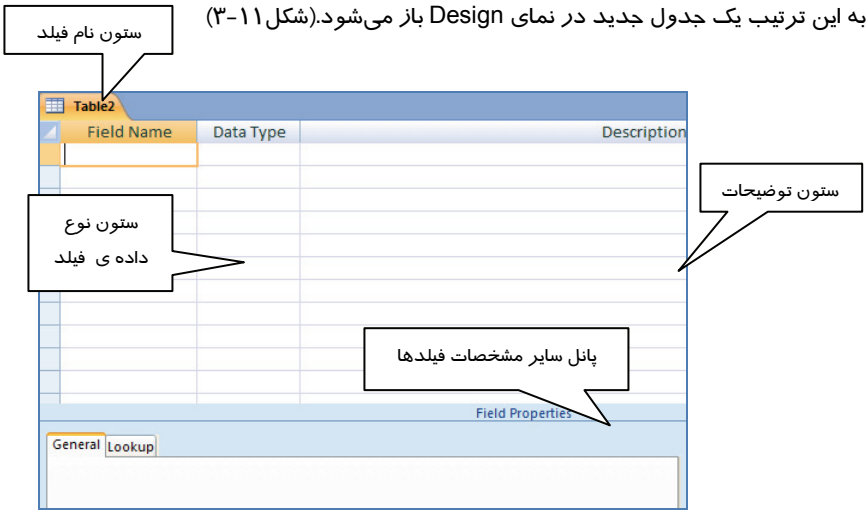
به این ترتیب جدول جدیدی با نام Table2 در نمای DataSheet بازمی‌شود.برای اضافه کردن ستون‌ها به همان ترتیب که در بخش قبل در ارتباط با اولین جدول ایجاد شده به همراه بانک اطلاعاتی, گفته شد, عمل کنید.

نکته: هنگام ایجاد جدول در نمای DataSheet , بدون اینکه نوع فیلدها از قبل تعریف شده باشند، اطلاعات در جدول وارد می شوند. با واردشدن اطلاعات در سطر اول جدول, با توجه به مقادیر وارد شده در هر ستون، نوع داده ای فیلدها تعیین می شوند.

۳-۲-۱-۲ ایجاد جدول در نمای Design

برای اضافه کردن جدول جدید در نمای Design به بانک اطلاعاتی از دکمه Table Design در گروه Tables (زبانه‌ی Create) استفاده کنید.(شکل ۱۰-۳)

به این ترتیب یک جدول جدید در نمای Design باز می‌شود.(شکل۱۱-۳)



(شکل۱۱- ۳ نمای Design جدول جدید)

این نما سه ستون را نشان می‌دهد.درستون Field Name نام فیلد ,در ستونData Type نوع داده ای فیلد و در ستون Description توضیحاتی به صورت اختیاری برای هر فیلد وارد می‌شود. همچنین یک پانل در قسمت پایین این جدول مشاهده می‌شود که درآن مشخصات جزئی تری برای هر فیلد تعیین می‌شود. (شکل ۱۰-۳)

نام فیلد به گونه ای انتخاب می‌شود که نشان دهنده‌ی محتوای آن باشد , مثلا فیلد نام دانش آموز را می‌توان با FirstName و نام خانوادگی را LastName نام گذاری کرد.

در نامگذاری فیلدها قوانین زیر در نظر گرفته می‌شود:

- طول نام فیلد حداکثر ٦٤ کاراکتر است
- استفاده از کاراکترهای ! , [,] و . (نقطه) در نام گذاری فیلدها غیر مجاز است.
- از فاصله(Space) میتوان استفاده کرد.
- بین حروف کوچک و بزرگ تفاوتی در نظر گرفته نمی‌شود.بنابراین FirstName و FIRSTNAME از نظر Access یکی هستند.

۱-۲-۱-۲-۳ پانل Field Properties

در این پانل مشخصات دیگری مثل چگونگی نمایش مقدار و نحوه‌ی ذخیره سازی هر فیلد تعیین می‌شود. این مشخصات برای انواع داده ای مختلف , مشخصات متفاوتی را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۳ برخی از این مشخصات را نشان می‌دهد.

(جدول۳-۳ مشخصات فیلدها –Field Properties)

مشخصه	توضیحات
Field size	حداکثر تعداد کاراکترها را در نوع داده ای text مشخص می‌کند همچنین برای نوع داده ای Number, با تعیین نوع داده عددی , اندازه آن تعیین می‌شود.
Format	قالب بندی نمایش داده در نمای Datasheet را برای نوع داده ای DateTime,Number , Yes/No و .... با استفاده از لیست بازشونده قابل انتخاب می‌کند .
Input Mask	الگویی را برای ورود داده تعیین می‌کند. برای مثال الگوی LA### نشان می‌دهد کاربرباید ابتدا ۳ رقم سپس یک حرف الفبا و در آخر رقم یا حرف الفبا وارد کند برای مثال مقدار 456M8 یا 456Mp قابل قبول است. جدول ٤-۳ برخی از کاراکترهای سازنده الگو را معرفی می‌کند.
Caption	برچسبی که به جای نام فیلد , در جداول ,فرم ها و گزارش ها ظاهر می‌شود.
Default Value	مقدار پیش فرضی که اگر در هنگام ورود اطلاعات مقداری برای فیلد وارد نشود, این مقدار برای فیلد در نظر گرفته می‌شود.
Validation Rule	قانون(شرطی) رابرای ورود داده ها تعیین می‌کند.مثلا عددی کوچکتر از ۱۰۰ وارد شود (<100), یا بین دو مقدار ۱۰۰ تا ۹۹۹ .>100 and < 999
Validation text	چنانچه هنگام ورود مقادیر شرط تعیین شده در Validation Rule رعایت نشود , متنی که در این مشخص وارد شده به کاربر به صورت پیغام ظاهر می‌شود.
Required	با مقدارYes مشخص می‌کند که در زمان ورود مقادیر این فیلد نباید خالی بماند و با مقدار No شما را مجاز به خالی گذاشتن مقدار فیلد می‌کند.
Allow zero length	با مقادیر YES و NO تعیین می‌کند که آیا میتوان رشته ای به طول صفر یعنی "" را به فیلد نوع Textنسبت داد یا خیر.
Indexed	برای ایجاد ایندکس روی فیلد بکار می‌رود. ایجاد ایندکس روی فیلد باعث تسریع در جستجوی داده ها می‌شود. مقادیر این مشخصه No به مفهوم نداشتن ایندکس , Yes(duplicates ok)به مفهوم داشتن ایندکس وپذیرفتن مقادیر تکراری وهمچنین مقدار Yes(No duplicates) به مفهوم داشتن ایندکس و نپذیرفتن مقادیر تکراری برای این فیلد است .
Decimal Places	برای نوع داده ای Number تعداد ارقام بعد از ممیز اعشار را تعیین می‌کند.

جدول ٤-٣ لیست برخی از کاراکتر هایی که در مشخصه InputMask به کارمی‌رود را به همراه مثال نشان می‌دهد.

(جدول٤-٣ کاراکترهای سازنده الگو در مشخصه‌ی InputMask)

کاراکتر	توصیحات	مثال	
0	در محل قرارگیری این کاراکتر , یک رقم (صفر تا ۹)وارد می‌شود. وارد کردن رقم در هر مکانی‌که این کاراکتر وجود داشته باشد اجباری است.	مقدار الگو	0000-0000000
		نمونه ورودهای مجاز	0261-6579609
9	در محل قرارگیری این کاراکتر ,یک رقم به صورت اختیاری وارد می‌شود.	مقدار الگو	999-0000000
		نمونه ورودهای مجاز	021-8796543 -8796543
#	در محل قرارگیری این کاراکتر ,یک رقم,جای خالی (space) علامت –(منفی)و +(مثبت) به صورت اختیاری وارد می‌شود.	مقدار الگو	#999
		نمونه ورودهای مجاز	-20 -200
L	در محل قرارگیری این کاراکتر , باید یک حرف الفبا به صورت اجباری وارد شود.	مقدار الگو	L99
		نمونه ورودهای مجاز	X12 X4
?	در محل قرارگیری این کاراکتر , یک حرف الفبابه صورت اختیاری وارد می‌شود.	مقدار الگو	???
		نمونه ورودهای مجاز	xyz x
A	در محل قرارگیری این کاراکتر , یک حرف الفبا یا یک رقم به صورت اجباری وارد می‌شود.	مقدار الگو	AAA
		نمونه ورودهای مجاز	021 XY1
a	در محل قرارگیری این کاراکتر , یک حرف الفبا یا یک رقم به صورت اختیاری وارد می‌شود.	مقدار الگو	aa-AA
		نمونه ورودهای مجاز	X1-X2 -X2
&	در محل قرارگیری این کاراکتر , می توان هر کاراکتری (می تواند شامل Space هم باشد) را وارد نمود. قرار دادن بک کاراکتر در محل قرارگیری "&" اجباری است.	مقدار الگو	&&&&&
		نمونه ورودهای مجاز	00 67 Ab-cd (-2)
C	در محل قرارگیری این کاراکتر , می توان هر کاراکتری (می تواند شامل Space هم باشد) را به صورت اختیاری وارد نمود.	مقدار الگو	CC&&
		نمونه ورودهای مجاز	A-cd 9cd (-2) -11

مثال: در بانک اطلاعاتی Student که در مثال های قبل ایجاد شده است, جدول ۵-۳ را در نمای Design(طراحی)ایجاد کرده و آن را با نام TblStudent2ذخیره کنید .

(جدول۵- ۳)

ردیف	نام خانوادگی	رشته	معدل
۱	کریمی	کامپیوتر	۱۷/۵
۲	عطایی	الکترونیک	۱۷
۳	رضایی	حسابداری	۱۶/۷۵

ابتدا نوع داده ای و مشخصات هر فیلد را مشابه جدول ۶-۳ تعیین کنید.

(جدول۶ - ۳)

نام فیلد (Field Name)	نوع داده (DataType)	اندازه فیلد (FieldSize)	عنوان (Caption)
Row	AutoNumber	LongInteger	ردیف
LastName	Text	۲۵	نام خانوادگی
Course	Lookup wizard	۲۰	رشته
Average	Number	Single	معدل

همچنین سایر مشخصات فیلدAverage را طبق جدول ۷-۳ تنظیم کنید.

(جدول۷ - ۳)

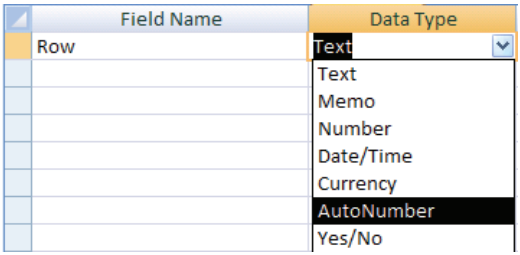
نام مشخصه	مقدار مشخصه	توضیح
Decimal places	۲	تعداد ارقام اعشار
Validation Rule	>10 And <20	قانون ورود عدد
Validation Text	عددی بین ۱۰ و ۲۰ وارد کنید	پیغامی مبنی بر عدم رعایت قانون
Required	Yes	ورود داده در این فیلد الزامیست

سپس مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- بانک اطلاعاتی student را بازکنید.

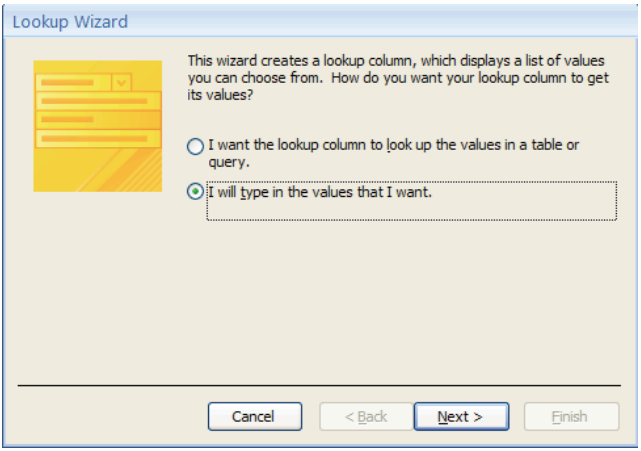
۲- از زبانه‌ی Create در گروه Tables , دکمه  (Table Design) را انتخاب کنید.

۳- با توجه به جدول ۶-۳ مشخصات فیلدها شامل نام فیلدونوع داده را مشخص کنید. نام فیلد را در ستون Field Name وارد کرده و با فشردن کلید Tab یا Enter وارد ستون DataType شوید و از لیست بازشونده نوع داده‌ای مورد نظر را انتخاب کنید. (۱۲-۳) همچنین عنوان فیلد (Caption) و سایزفیلد (Field Size) فیلدها را نیز از جدول ۶-۳ استخراج کنید و در پانلField Properties تنظیم نمایید.



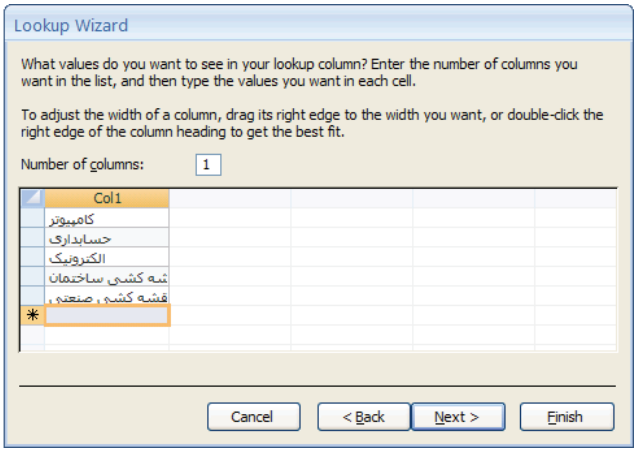
(شکل۱۲- ۳ نحوه‌ی تعیین نام و نوع فیلد در نمای design)

٤- برای فیلد course از ستون DataType , Lookup Wizard را انتخاب کنید. با این انتخاب پنجره Lookup Wizard باز می‌شود.(شکل ۱۳-۳) در این پنجره Access از شما سوال می‌کند که مقادیر قابل انتخاب برای این فیلد را از جدول دیگری استخراج کند یا آن‌ها را خودتان تعیین می‌کنید. انتخاب دوم امکان تایپ مقادیر را در پنجره بعدی ویزارد برای شما فراهم می‌کند.



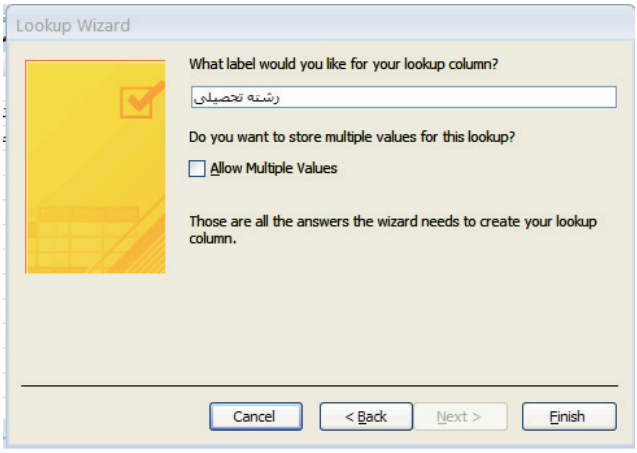
(شکل۱۳- ۳ اولین پنجره Lookup Wizard)

در پنجره بعدی ویزارد مقادیری را که می‌خواهید برای کاربر نمایش داده شود، وارد کنید و دکمه‌ی Next را کلیک کنید.(شکل ١٤-٣)



(شکل۱٤ -۳ دومین پنجره Lookup Wizard)

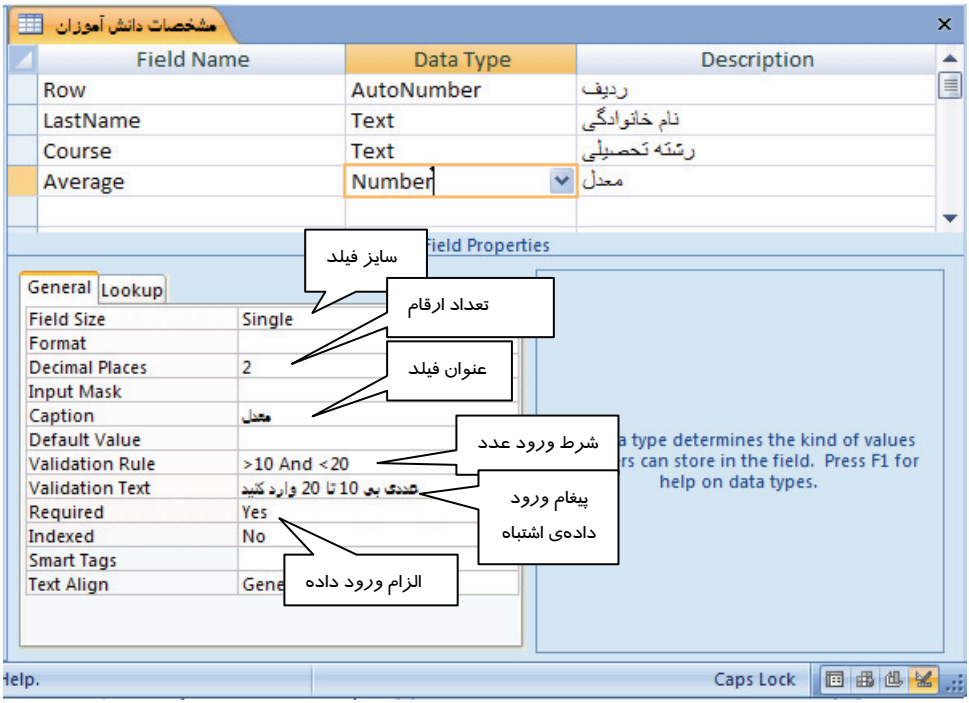
در پنجره‌ی بعدی ویزارد نامی برای این ستون از جدول وارد کنید و دکمه‌ی Finish را کلیک کنید.(شکل ۱۵-۳)



(شکل ۱۵ -۳ سومین پنجره Lookup Wizard)

۵- برای فیلد Average طبق جدول ۷-۳ تنظیمات لازم را در بخش Field Properties انجام دهید.(شکل ۱۶-۳)

www.SoftGozar.Com

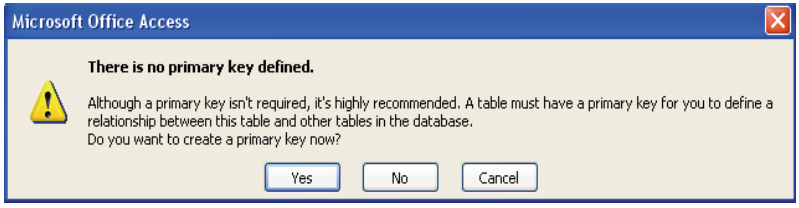


(شکل۱۶- ۳ طراحی جدول۳-٤ در نمای Design)

۶- روی نام جدول کلیک راست کنید و گزینه Save را انتخاب نمایید.

۷- عبارت " مشخصات دانش آموزان" را برای نام جدول وارد کرده و دکمه ok را انتخاب کنید.

۸- قبل از ذخیره جدول کادر پیغامی مشابه شکل ۱۷-۳ ظاهر می‌شود واز شما برای تعریف کلیداصلی (Primary Key) تایید می‌گیرد. در صورت انتخاب دکمه Yes یک فیلد به عنوان کلید اصلی به نام ID و از نوع AutoNumber به جدول اضافه می‌شود.کلیداصلی با علامت کلید در کنار آن مشخص می‌شود.



(شکل ۱۷- ۳ دریافت تایید برای ایجاد فیلد کلیدی)

نکته: اگر اولین فیلد تعریف شده ازنوع AutoNumber باشد ,Access همان فیلد را به عنوان فیلد کلیدی در نظر می‌گیرد و فیلد ID را اضافه نمی‌کند.

در این مثال فیلد شماره ردیف که ازنوع AutoNumber می‌باشد ,به دلیل مقادیر منحصر به فرد (غیر تکراری) در هر سطر به عنوان فیلد کلیدی تعیین می‌شود

نکته:

کلید اصلی یک فیلد یا مجموعه ای از فیلدهاست که مقدار آن در هر سطر جدول منحصر به فرد است . فیلد کلیدی حتما باید دارای مقدار باشد ونباید آن را خالی رها کرد.

برای مثال در جدول مشخصات دانش آموزان, شماره دانش آموزی یا شماره ردیف که برای هر دانش آموز مقداری متفاوت (منحصر به فرد) است می‌تواند کلید اصلی جدول باشد. همچنین در جدول مشخصات کتاب, شماره کتاب را می توان به عنوان کلید اصلی آن در نظر گرفت.

شکل ۱۸-۳ جدول ایجاد شده را در نمای DataSheet و نحوه‌ی مقدار دهی به فیلد رشته (که به روش Lookup Wizard , داری مقادیر قابل انتخاب است) , نشان می‌دهد.

مشخصات دانش آموزان

ردیف	نام خانوادگی	رشته	معدل
1	کریمی	کامپیوتر	17.5
2	عطایی	الکترونیک	17
3	رضایی	حسابداری	16.75
(New)			

کامپیوتر
الکترونیک
حسابداری
نقشه کشی ساختمان
نقشه کشی صنعتی

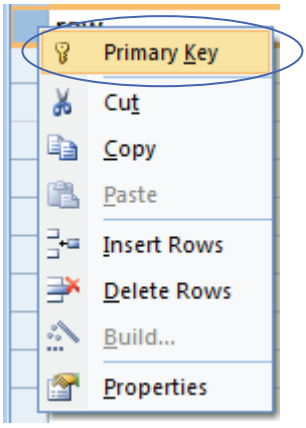
(شکل ۱۸- ۳ انتخاب مقدار از لیست ایجاد شده به کمک LookupWizard)

۳-۱-۲-۳ کلید اصلی و نحوه‌ی ایجاد آن

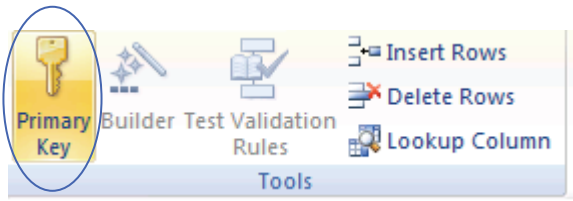
هر جدول باید دارای یک فیلد یا ترکیبی از فیلدها باشد که در هر رکورد مقدار یکتا و منحصر به فردی داشته باشند. این مقدار یکتا معمولا یک شماره شناسایی یا شناسه است مثل کد پرسنلی ، شماره‌ی کتاب ،کدملی یا شماره‌ی سریال .البته فیلدی که به عنوان کلید اصلی در نظر گرفته می‌شود الزاما از نوع عددی نیست . در بانک اطلاعاتی این مقدار یکتا در جدول، کلید اصلی نامیده می‌شود. Access از این فیلد(یا فیلدها) برای ایجاد ارتباط بین جداول استفاده می‌کند.

اگر در جدول فیلدی دارید که در رکوردهای متفاوت مقدار متفاوت دارد، مثل شماره کتاب یا کد پرسنلی، می‌توانید این فیلد را به عنوان کلید اصلی معرفی کنید.گاهی اوقات در جداول یک فیلد که مقدار یکتایی را در هر رکورد داشته باشد وجود ندارد در این صورت باید از ترکیب چند فیلد که به همراه هم مقدار یکتایی را در هر رکورد ایجاد می‌کنند، برای تعیین کلید اصلی استفاده کرد. در کلید اصلی نمی‌توان مقدار تکراری وارد کرد، بنابراین فیلدهایی‌که مقادیر تکراری دارند مثل نام کارمند یا نام کالا ، نمی‌توانند کلید اصلی باشند. همچنین فیلد کلید اصلی همیشه باید مقدار داشته باشد، به این معنی که نمی‌توان آن را خالی رها کرد.

مشاهده کردید که هنگام ذخیره‌ی جدول Access سوالی مبنی بر در نظرگرفتن فیلدی به عنوان کلید مطرح می کند و در صورت پاسخ منفی, برای جدول فیلد کلیدی در نظر گرفته نمی‌شود. اگردر هنگام طراحی ساختار جدول بخواهید فیلدی را به صورت کلید معرفی کنید .بعد ازانتخاب فیلد یا فیلدها , کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Primary Key را انتخاب کنید (شکل ۱۹-۳) یا روی دکمه (Primary Key) واقع در گروه Tools از زبانه Design کلیک کنید. (شکل ۲۰-۳)



(شکل۱۹-۳ منوی حاصل از کلیک راست روی فیلد انتخاب شده در نمای design)



(شکل ۲۰-۳ گروه Tools از زبانه Design)

نکته: برای انتخاب چند فیلد مجاور پس از انتخاب اولین فیلد ,کلید Shift را نگهداشته و روی آخرین فیلد مورد نظر کلیک کنید همچنین برای انتخاب چند فیلد غیر مجاور کلید Ctrl را نگهداشته و روی تک تک فیلدها کلیک کنید.پس از انتخاب فیلدها با یکی از دو روش گفته شده ,آنها را تبدیل به فیلد کلیدی کنید.

تمرین ۲-۳ در بانک اطلاعاتی Lib.accdb که در تمرینهای قبلی ایجاد کرده‌اید جدول مشخصات کتاب (جدول ۸-۳) را در نمای design طراحی و جدول را با نام TblLIb۲ ذخیره کنید.(مقادیر فیلد موضوع از یک لیست قابل انتخاب باشد و شماره کتاب فیلد کلیدی معرفی شود)

(جدول۸-۳ مشخصات کتاب)

شماره کتاب	نام کتاب	نام مولف	موضوع	سال انتشار
۱	آموزش Sqlserver	ریچارد وی مایر	علمی	۱۳۸۱
۲	زهرا (س) مولود وحی	سید احمد علم الهدی	مذهبی	۱۳۷۵
۳	مدیر مدرسه	جلال آل احمد	داستان	۱۳۵۶
٤	ده قدم تا نشاط	دکتر دیوید برنز	روانشناسی	۱۳۸۲

مثال: در یک بانک اطلاعاتی به نام Register ,جدولی با نام User با ساختار جدول ۹-۳ ایجاد کنید و چند رکورد در آن وارد کنید.

(جدول۹-۳ ساختار جدول User)

نام فیلد	نوع	شرح	سایر مشخصات
User_ Id	Text	کد کاربری	۸ رقم اجباری -یکتا
Name	Text	نام کاربر	حداقل ۱وحداکثر ۱۰ کاراکتر – کاراکتر اول حرفی
Reg_date	Date/time	تاریخ ثبت نام	ورود الزامی است
Web	Hyper LInk	آدرس وب سایت یا وبلاگ	ورود الزامی نیست
Picture	OLeObject	تصویر کاربر	ورود الزامی نیست
Attach	Attachment	اسناد ارسال شده از طرف کاربر	ورود الزامی نیست

مراحل زیر را برا ی ایجاد جدول User ایجاد کنید.

۱- بعد از ایجاد بانک اطلاعاتی Register , از زبانه Create در گروه Tables , دکمه  (Table Design) را انتخاب کنید تا در نمای طراحی جدول قرار بگیرید.

۲- نام User_id را در اولین سطر نوشته و نوع داده‌ای آن را Text تعیین کنید . در ستون description عبارت "کد کاربری " را درج کنید . در پانل Field Properties برای مشخصه‌ی Inputmask مقدار "00000000" را وارد کنید

۳- با کلید Tab یا Enter به سطر بعد بروید . نام Name را در دومین سطر نوشته و نوع داده‌ای آن را Textتعیین کنید . در ستون description عبارت "نام کاربر " را درج کنید . در پانل Field Properties برای مشخصه‌ی Inputmask مقدار "LCCCCCCCCC" را وارد کنید.

٤- در سطربعد نام Reg_Date را و نوع داده‌ای آن راTime/Date تعیین کنید . در ستون description عبارت "تاریخ ثبت نام " را درج کنید . در پانل Field Properties برای مشخصه‌ی Required مقدارyes را وارد کنید.

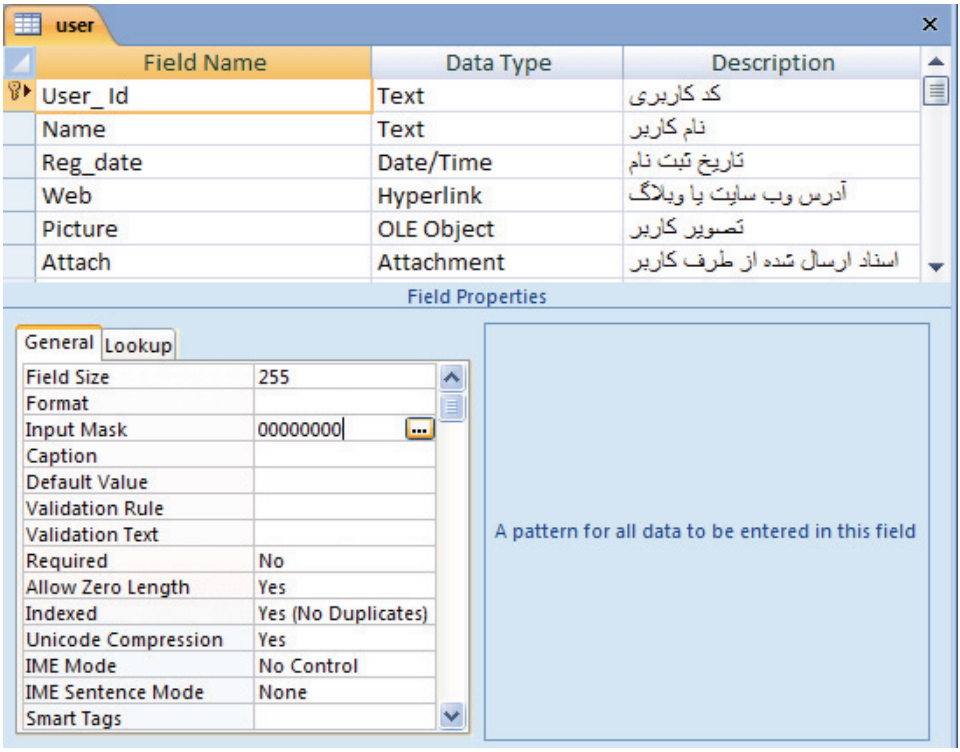
۵-در سطربعد نام Web را و نوع داده‌ای آن راHyper LInk تعیین کنید . در ستون description عبارت " آدرس وب سایت یا وبلاگ " را درج کنید . در پانل Field Properties برای مشخصه‌ی Required مقدارNo را وارد کنید.

۶- دو فیلد را مشابه فیلد Web تنظیم کنید.

۷- فیلد User_id را به کلید اصلی تبدیل کنید.(کلیک راست روی فیلد و انتخاب Primary key)

۸-جدول را با نام User ذخیره کنید.

به این ترتیب ساختار جدول تکمیل می‌شود.(شکل ۲۰-۳)

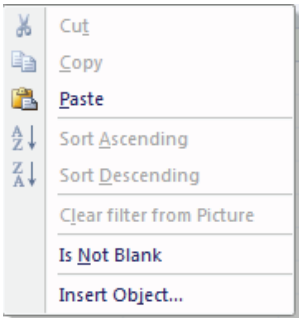


(شکل۲۰-۳ ساختار جدول User)

۹- برای وارد کردن رکوردها, به نمای DataSheet تغییر نما دهید و شروع به واردکردن داده ها در فیلدها نمایید . توجه داشته باشید که فیلدهای دارای Inputmask اجازه‌ی ورود داده خارج از الگو را به شما نمی‌دهند.

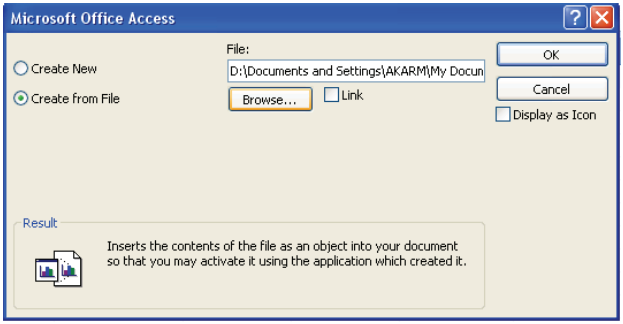
۱۰- برای فیلد web یک آدرس اینترنتی تایپ کنید. این آدرس به طور خودکار به صورت پیوند در آمده و با کلیک روی آن , در صورت متصل بودن به اینترنت می‌توانید آن سایت را بازدید کنید.

۱۱- برای وارد کردن مقدار فیلد picture که از نوع OLEobject است ,روی ستون آن کلیک راست کنید و از منوی حاصل گزینه‌ی Insert Object را انتخاب کنید .(شکل ۲۱-۳)



(شکل۲۱-۳ منوی کلیک راست روی فیلد نوع OLEobject)

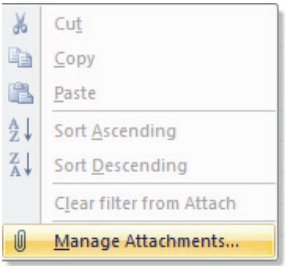
به این ترتیب کادری باز می‌شود که با انتخاب گزینه Create From File در آن می‌توانید فایل تصویر مورد نظر خود را با کلیک روی دکمه‌ی Browse انتخاب کنید.(شکل ۲۲-۳)



(شکل۲۲-۳ منوی کلیک راست روی فیلد نوع OLEobject)

۱۲- برای مشاهده‌ی تصویر ذخیره شده در فیلد , کافی است روی عبارت "Package" که در مقدار فیلد درج شده , دابل کلیک کنید.

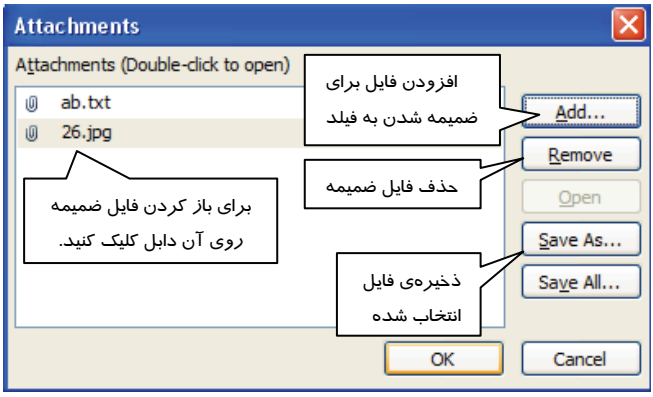
برای وارد کردن مقدار داده در فیلد attach روی آن کلیک راست کنید و از منوی حاصل گزینه‌ی Manage Attachments را انتخاب کنید.(شکل ۲۳-۳)



(شکل۲۳-۳ منوی کلیک راست روی فیلد نوع Attachment)

www.SoftGozar.Com

به این ترتیب کادری با عنوان Attachment ظاهر می‌شود.با کلیک روی دکمه‌ی Add ,می‌توانید از کادر محاوره ای با عنوان Choose File , فایلی (از هر نوع) را انتخاب کنید.پس از اضافه کردن فایل‌های مورد نظر دکمه‌ی ok را کلیک کنید.



(شکل۲۴-۳ کادر انتخاب استاد برای ضمیمه شدن به فیلد)

برا ی باز کردن فایل‌های ضمیمه شده به فیلد نیز باید به همین روش کادر Attachment را بازکرده و روی نام فایل دابل کلیک کنید یا آن را انتخاب و دکمه‌ی Open را کلیک کنید.

شکل ۲۵-۳ جدول User را در نمای Datasheet نشان می‌دهد.



User_Id	Name	Reg_date	Web	Picture	
12014900	raha88	1388/01/02	www.raha.blogfa.com	Package	(2)
12165785	a_raee	1388/02/01	www.mysite.edu	Package	(0)

(شکل ۲۵-۳ جدول User را در نمای Datasheet)

۳-۲-۲ ویرایش ساختار جدول

بعد از طراحی جدول و فیلدهای آن ممکن است نیاز به اضافه یا حذف فیلدها یا تغییرات دیگری در تعریف فیلدهای جدول پیدا کنید. برای اینکار کافیست جدول را به یکی ازروش‌هایی که در فصل قبل آموختید در نمای design باز کنید .برای اضافه کردن فیلد در انتهای سایر فیلدها به راحتی در انتهای فیلدها فیلد جدیدی را وارد کنید.

برای اضافه کردن فیلد در میان فیلدها به یکی ازروش های زیر عمل کنید:

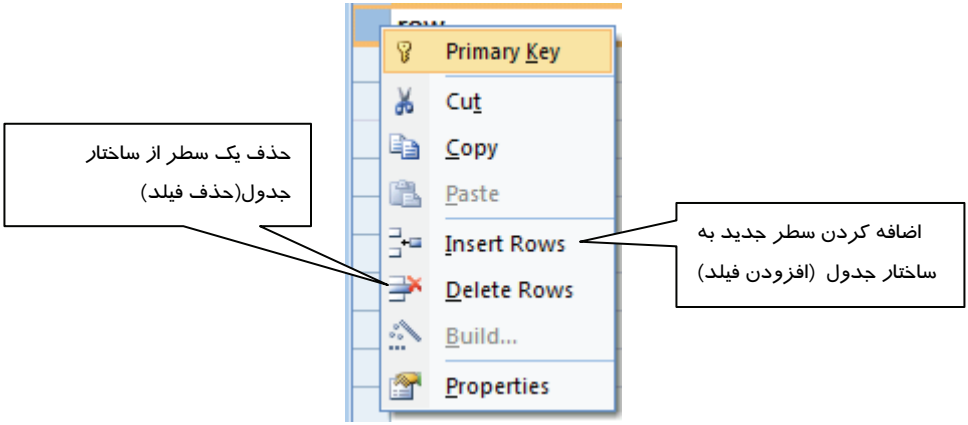
روش اول: فیلدی که می‌خواهید قبل از آن فیلدی اضافه شود را انتخاب کنید.کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده Insert Rows را انتخاب کنید(شکل ۲۶-۳) به این ترتیب یک سطر خالی قبل از سطر انتخاب شده اضافه می‌شود .در این سطر به تعریف فیلد و مشخصات آن بپردازید .

روش دوم: فیلدی که می‌خواهید قبل از آن فیلدی اضافه شود را انتخاب کنید سپس از گروه Tools در زبانه Design روی Insert Rows کلیک کنید. (شکل۲۷-۳)

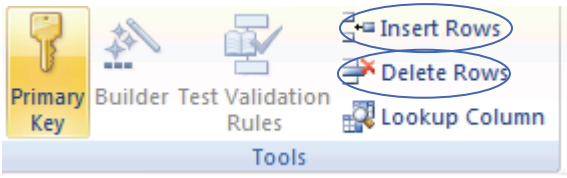
برای حذف کردن یک فیلد به یکی ازروش های زیر عمل کنید:

روش اول: فیلدی که می‌خواهید حذف شود را انتخاب کنید.کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده Delete Rows را انتخاب کنید به این ترتیب یک سطر حذف می‌شود(شکل ۲۶-۳)

روش دوم: فیلدی که می‌خواهید قبل از آن فیلدی اضافه شود را انتخاب کنید سپس از گروه Tools در زبانه Design روی Delete Rows کلیک کنید. (شکل۲۷-۳)



(شکل۲۶-۳ منوی حاصل از کلیک راست روی فیلد در نمای Design)



(شکل۲۷-۳ گروه Tools از زبانه Design)

مثال: به جدول مشخصات کتاب ,قبل از فیلد موضوع فیلدی به نام ناشر اضافه کنید.

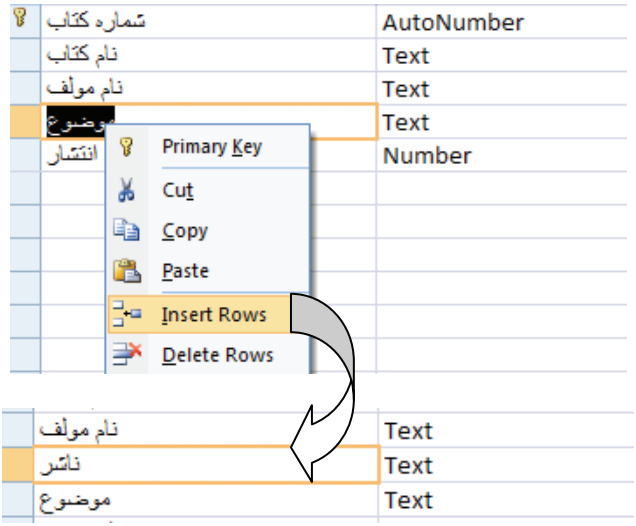
مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- جدول مشخصات کتاب را در نمای Design باز کنید .

۲- روی فیلد موضوع کلیک راست کرده و گزینه‌ی Insert Rows را انتخاب کنید. به این ترتیب یک سطر قبل از فیلد موضوع اضافه خواهد شد.

۳- در سطر اضافه شده نام فیلد (ناشر) را وارد کنید.

شکل ۲۸-۳ نحوه‌ی اضافه کردن فیلد ناشر را نشان می‌دهد.



(شکل۲۸-۳ اضافه کردن فیلد ناشر به جدول مشخصات کتاب)

تمرین ۳-۳

به جدول TBLStudent1 یک ستون (فیلد) با عنوان نام بعد از شماره ردیف اضافه کنید.

۳-۲-۳ ویرایش رکوردها

همان طور که قبلا آموختید برای وارد کردن رکوردها از نمای DataSheet استفاده می‌شود. پس از وارد کردن رکوردها ممکن است بخواهید برخی از آنها را حذف کرده یا در بین رکوردها رکوردهایی اضافه کنید.در این بخش به بررسی برخی از عملیات ویرایش روی رکوردها می پردازیم.

۱-۳-۲-۳ حذف رکورد

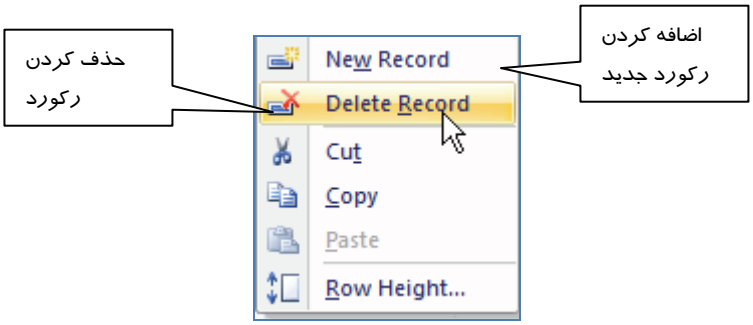
برای حذف رکورد مکان نما را در سمت چپ سطر مورد نظر قرار دهید تا شکل مکان نما به صورت تغییر کند, سپس کلیک کنید تا سطر انتخاب شود (شکل ۲۹-۳)

ردیف	نام خانوادگی	رشته	معدل
1	کریمی	کامپیوتر	18
2	عطایی	االکترونیک	17.25
3	رضایی	حسابداری	16.5

(شکل ۲۹-۳ انتخاب رکورد)

سپس یکی از سه روش زیر را به کار ببرید:

روش اول :کلیک راست کرده و گزینه Delete Record را انتخاب کنید(شکل ۳۰-۳)



(شکل ۳۰-۳ منوی حاصل از کلیک راست روی رکورد)

روش دوم: از گروه Record در زبانه Home گزینه Delete را انتخاب کنید(شکل ۳۱-۳)



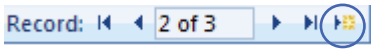
(شکل ۳۱-۳ گروه Record از زبانه Home)

روش سوم: کلید Delete صفحه کلید را بفشارید .

۳-۲-۳-۲ اضافه کردن رکورد جدید

در Access اضافه کردن رکورد فقط در انتهای جدول امکان پذیر است. برای این کار یکی از روش‌های زیر را به کار بگیرید:

روش اول: استفاده از نوار مرور رکوردها (شکل ۳-۳۲)



(شکل ۳-۳۲ نوار مرور رکوردها)

روش دوم: کلیک راست روی یکی از رکوردها و انتخاب گزینه New Record (به شکل ۳-۳۰ توجه کنید)

روش سوم : استفاده از گزینه New در گروه رکورد از زبانه‌ی Home (به شکل ۳-۳۱ توجه کنید.)

به این ترتیب یک سطر به انتهای جدول اضافه می‌شود و کاربر می‌تواند داده ها را در آن وارد کند .

۳-۲-۳-۳ ویرایش مقادیر رکوردها

برای ویرایش رکوردها مکان نما را روی مقدار فیلد مورد نظر برده و آن را تغییر دهید برای حرکت روی مقادیر فیلدهای مختلف از کلیدهای جهت دار, ENTER و TAB استفاده کنید. برای حرکت بین رکوردها همان‌طور که در فصل قبل آموختید از کلیدهای جهت دار بالا و پایین استفاده کنید.

تمرین ۳-٤

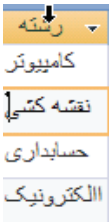
در جدول TblLlb۲ دو رکورد اضافه کنید ,سپس رکورد سوم را حذف کنید.

۳-۲-٤ عملیات روی ستون‌ها و سطرها

بعد از باز شدن جدول در نمای Datasheet ممکن است بخواهید اندازه ستون‌ها و سطرها را تغییر دهید.

۳-۲-٤-۱ انتخاب کردن ستون‌ها

برای انتخاب هر ستون اشاره گر ماوس را در بالای آن ستون قرار دهید تا اشاره‌گر به شکل ⬇ درآید, سپس کلیک کنید .به این ترتیب کل آن ستون به صورت رنگی(High Light)در آمده و انتخاب می‌شود.(شکل ۳-۳۳)



(شکل ۳۳-۳ انتخاب یک ستون)

۳-۲-٤-۲ تغییر اندازه ستون‌ها و سطرها

برای تغییر ارتفاع سطرها ,در DataSheet اشاره گر ماوس را در حد فاصل سطرها در منتهی الیه سمت چپ هر سطر قرار دهید به طوریکه اشاره گر به شکل صلیب در آید, سپس با درگ کردن ارتفاع سطرها را تغییر دهید.



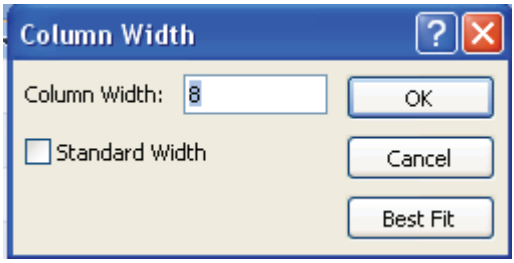
(شکل ۳٤-۳ تغییر پهنای سطرها)

برای تغییر پهنای ستون ,در نمای DataSheet اشاره گر ماوس را در حد فاصل مرز ستون‌ها در سطر عناوین فیلدها قرار دهید به طوریکه اشاره گر به شکل صلیب در آید, سپس با درگ کردن ,پهنای ستون را تغییر دهید. به منظور تغییر پهنای ستون به اندازه سایز طولانی ترین مقدار در آن ستون ,روی مرز سمت راست آن ستون دابل کلیک کنید.



(شکل ۳۵-۳ تغییر پهنای ستون‌ها)

برای تغییر پهنای ستون, همچنین می‌توانید آن ستون را انتخاب کرده و از منوی حاصل از کلیک راست گزینهColumns Width را انتخاب کنید سپس در کادری که باز می‌شود عدد مربوط به پهنای مورد نظر خود را وارد و روی ok کلیک کنید.(شکل ۳۶-۳)



(شکل ۳-۳۶ تغییر پهنای ستون‌ها)

۳-۲-٤-۳ جابجا کردن ستون‌ها

پس از انتخاب یک ستون با درگ کردن آن به سمت چپ و راست می توان آن ستون را جابجا کرد.

۳-۲-٤-٤ ثابت کردن ستون‌ها

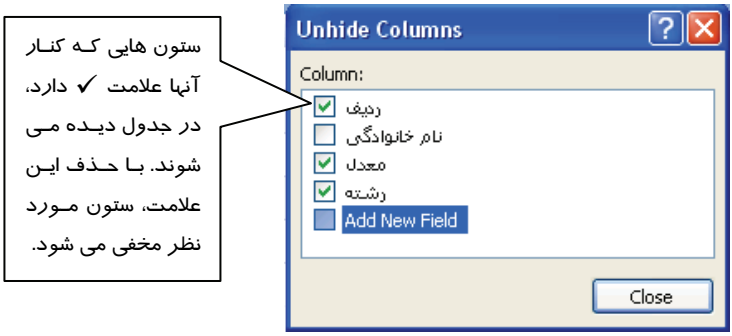
ثابت سازی ستون به این معناست که این ستون ,ستون اول جدول شده و امکان تغییر مکان آن وجود نداشته باشد. برای این کار ابتدا آن ستون را انتخاب و سپس کلیک راست کنید و از منوی باز شده گزینه Freeze Columns را انتخاب کنید.(شکل۳-٤۰) برای خارج کردن ستون از حالت ثابت , آن را انتخاب و گزینه UnFreeze All Columns را از منوی حاصل از کلیک راست روی ستون انتخاب کنید.

تمرین ۳-۵

ستون موضوع را درجدول مشخصات کتاب (TblLIb۲) در سمت راست جدول ثابت کرده و ارتفاع سطرها و ستونهای این جدول را تغییر دهید.

۳-۲-٤-۵ پنهان کردن ستون‌ها

برای مخفی کردن ستون آن را انتخاب کرده و از منوی حاصل از کلیک راست گزینه Hide Columns را انتخاب کنید.(شکل ۳-٤۰) می‌توانید چند ستون مجاور را با نگهداشتن کلید Shift انتخاب کنید. برای نمایش مجدد ستون از منوی کلیک راست, روی یکی از ستون‌ها گزینه Unhide Columns را انتخاب کنید ,در کادر باز شده (شکل ۳-۳۷) ,ستون‌های مورد نظر خود را انتخاب و دکمه Close را کلیک کنید.



(شکل ۳-۳۷ انتخاب یک ستون)

تمرین ۳-۶

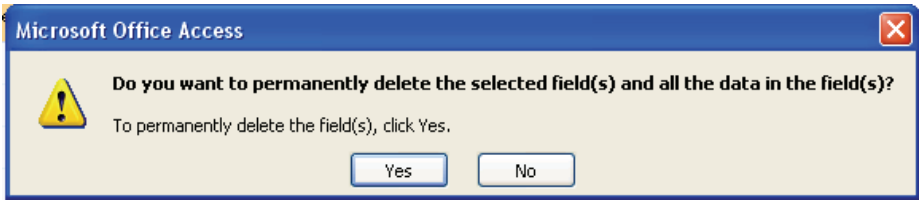
ستونهای نام مولف و موضوع را درجدول مشخصات کتاب (TblLIb۲) مخفی و دوباره آشکارکنید.

۳-۲-٤-۶ تغییر نام یک ستون

برای این منظور روی ستون انتخاب شده کلیک راست کرده و از منوی حاصل ,گزینه Rename Columns را انتخاب کنید. (شکل۳-٤۰), به این ترتیب نام فیلد انتخاب و آماده تغییر می‌شود. برای اینکار علاوه بر روش مذکور می‌توان روی نام فیلد ستون مورد نظر دابل کلیک کرد.

۳-۲-٤-۷ حذف یک ستون

برای این منظور روی ستون انتخاب شده کلیک راست کرده و از منوی حاصل ,گزینه Delete Columns را انتخاب کنید.(شکل۳-٤۰),یا از گروه Record در زبانه Home ,گزینه Delete را انتخاب کنید (همانطور که قبلا مشاهده کردید این گزینه برای حذف یک سطر هم به کار می رود). با انتخاب گزینه حذف رکورد , پیغامی مبتنی بر اینکه با حذف ستون, این فیلد به همراه مقادیرش در جدول برای همیشه از بین خواهد رفت ,ظاهر می‌شود.برای تایید دکمه Yes را بفشارید.(شکل ۳-۳۸)



(شکل ۳-۳۸ پیغام حذف یک ستون)

نکته: برای انجام عمل حذف، از کلید Delete بر روی صفحه کلید نیز می توان استفاده نمود.

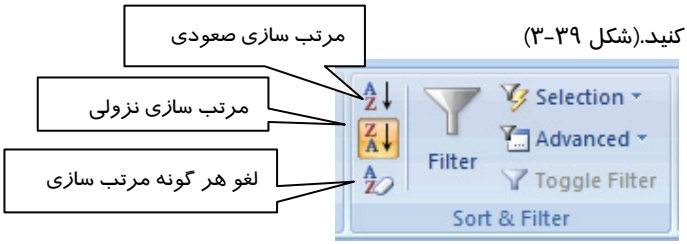
نکته: توجه داشته باشید که در Access امکان Undo کردن سطر و ستون حذف شده وجود ندارد.

۳-۲-٤-۸ اضافه کردن ستون

با انتخاب گزینه insert Columns از منوی حاصل از کلیک راست بر روی یک ستون انتخاب شده(شکل ۳-٤۰) می‌توان یک ستون جدید قبل از ستون انتخاب شده اضافه نمود .این ستون با عنوان Field به همراه یک شماره ظاهر می‌شود که با روش‌هایی که آموختید می‌توانید عنوان آن را به عنوان مورد نظر تغییر دهید.به این ترتیب می‌توان در نمای DataSheet فیلدهایی به جدول اضافه نمود.

۳-۲-٤-۹ مرتب سازی جدول بر اساس یک ستون

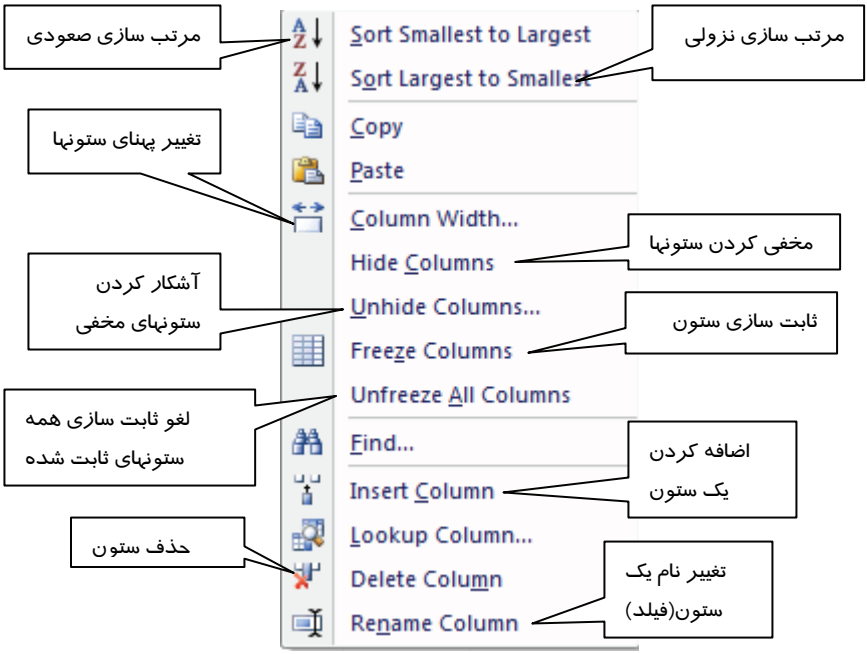
برای مرتب کردن رکوردها بر اساس مقادیر یک فیلد , پس از انتخاب ستون مربوطه کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده , Sort Smallest to laregest را برای مرتب سازی از کوچکترین مقدار تا بزرگترین مقدار (مرتب سازی صعودی و Sort laregest to Smallest را برای مرتب سازی از بزرگترین تا کوچکترین مقدار (مرتب سازی نزولی) انتخاب کنید(شکل ۳-٤۰).برای این کار میتوانید از گزینه‌های مشابه در گروه Sort & Filter در زبانه Home نیز استفاده کنید. برای لغو هر گونه مرتب سازی از همین گروه ,گزینه (Clear All Sorts) را انتخاب کنید.(شکل ۳-۳۹)



(شکل ۳-۳۹ گروه Sort & Filter از زبانه Home)

تمرین ۳-۷

رکوردهای جدول مشخصات کتاب (TblLIb۲) را براساس سال انتشار به صورت نزولی مرتب کنید.



(شکل ٤٠-٣ منوی حاصل از کلیک راست روی ستون انتخاب شده)

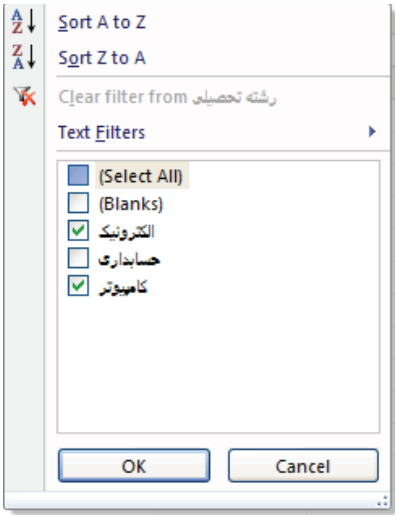
۳-۲-۵ فیلتر کردن جدول

گاهی ممکن است بخواهید فقط بعضی از رکوردهای جدول که دارای مقادیر خاصی هستند , نمایش داده شوند, یا برعکس بخواهیدرکوردهایی با مقادیری خاص در جدول ظاهر نشوند.

مثلا ممکن است بخواهید فقط رکوردهایی که رشته تحصیلی آن‌ها کامپیوتر است در جدول دیده شوند به این منظور از قابلیت فیلتر کردن جدول در Access استفاده می‌شود.

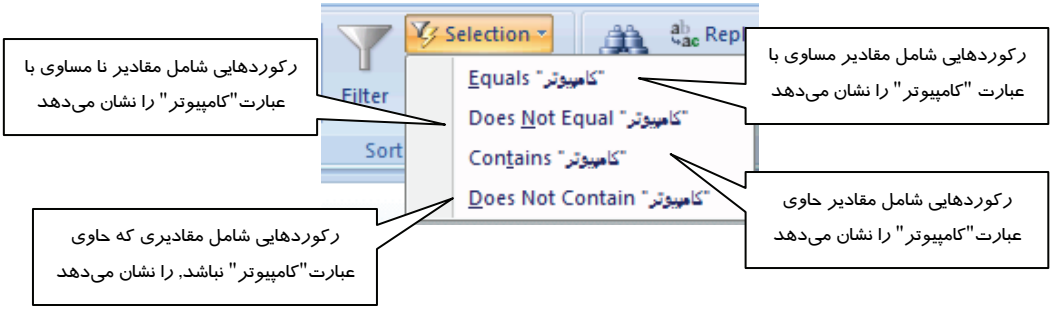
به منظورفیلتر کردن رکوردهای جدول به یکی از روش‌های زیر عمل کنید:

روش اول : بعد از انتخاب ستون مورد نظر , از گروه Sort & Filter درزبانه Home (شکل ۳۹-۳), گزینه‌ی Filter را انتخاب کنید تا کادری مشابه شکل۴۱-۳ ظاهر شود. سپس مقادیری را که نمی‌خواهید در جدول دیده شود را با برداشتن علامت √ , از حالت انتخاب خارج کنیدو دکمه Ok را بفشارید. در شکل۴۲-۳ با انتخاب مقادیر "الکترونیک" و "کامپیوتر" فقط رکوردهایی که این دو مقدار را در فیلد رشته تحصیلی داشته باشند, نمایش می‌یابند.

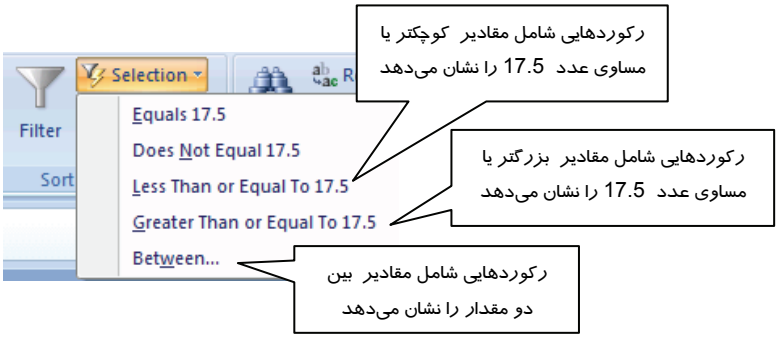


(شکل ۴۱-۳ کادر حاصل از انتخاب گزینه Filter درگروه Sort & Filter)

روش دوم: بعد از انتخاب مقدار مورد نظر در جدول, از گروه Sort & Filter درزبانه‌ی Home , گزینه‌ی Selection را انتخاب کنید و از منوی ظاهر شده طبق شکل۴۲-۳ , بنا بر نیاز خود یکی از گزینه ها را انتخاب کنید. لازم به ذکر است که گزینه‌های این منو وابسته به نوع مقداری است که انتخاب شده است.به این معنی که با انتخاب مقادیر عددی و غیر عددی گزینه‌های منوی ظاهر شده متفاوت خواهد بود.توضیحات روی شکل۴۳-۳ عملکردگزینه‌های متفاوتی که هنگام انتخاب مقدار عددی در منوی حاصل از کلیک روی گزینه Selection ظاهر می‌شود را شرح می‌دهد.



(شکل ۴۲-۳ منوی حاصل از انتخاب گزینه Selection درگروه Sort & Filter وقتی مقدار غیر عددی انتخاب شده)



(شکل ۳-۴۳ منوی حاصل از انتخاب گزینه Selection از گروه Sort &Filter وقتی مقدار عددی از جدول انتخاب شده)

نکته: برای خنثی کردن اثر فیلترها , روی دکمه Toggle Filter , از گروه Sort & Filter درزبانه Home کلیک کنید.برای مشاهده‌ی مجدد اثر فیلتر روی این دکمه دوباره کلیک کنید.

تمرین ۸-۳

در جدول مشخصات کتاب ترتیبی دهید که فقط رکوردهایی که موضوع مذهبی دارند , نمایش داده شوند . سپس اثر این فیلتر را از بین ببرید.

۳-۳ ارتباط بین جداول یک بانک اطلاعاتی

همان‌طور که قبلا اشاره شد , یک بانک اطلاعاتی می‌تواند شامل بیش از یک جدول باشد . بعضی از جداول موجود در بانک‌های اطلاعاتی با هم در ارتباط و برخی دیگر ارتباطی با یکدیگر ندارند. برای مثال یک کتابخانه را درنظر بگیرید. برای موجودیت کتاب , یک جدول برای نگهداری مشخصات کتاب مورد نیاز است. همچنین برای نگهداری مشخصات اعضا کتابخانه جدول دیگری نیاز داریم . تا اینجا این دو جدول با هم ارتباطی ندارند . ولی اگر بخواهید کتاب‌های به امانت رفته و اعضایی که آنها را به امانت برده اند را شناسایی کنید, نیاز به داشتن جدول سومی است که در آن مشخص می‌شود که کدام عضو, کدام کتاب را به امانت برده است . به جداول ۸-۳, ۹-۳ و ۱۰-۳ توجه کنید.

www.SoftGozar.Com

(جدول۸-۳ مشخصات کتاب)

شماره کتاب	نام کتاب	نام مولف	موضوع	سال انتشار
۱	آموزش Sqlserver	ریچارد وی مایر	علمی	۱۳۸۱
۲	زهرا (س) مولود وحی	سید احمد علم الهدی	مذهبی	۱۳۷۵
۳	مدیر مدرسه	جلال آل احمد	داستان	۱۳۵۶
٤	ده قدم تا نشاط	دکتر دیوید برنز	روانشناسی	۱۳۸۲

(جدول۹-۳ مشخصات اعضا)

شماره عضویت	نام	نام خانوادگی	شغل	تلفن
۱۰۱	مریم	زمانی	دانشجو	٤٥٩٦٢٧٢
۱۰۲	سمیرا	یزدی	کارمند	٦٣٩٨٥٢١
۱۰۳	علی	مقصودی	پزشک	٦٥٩٦١٥٢
۱۰٤	سعید	هاشمی	دبیر	٢٥٤٦٩٨٣

(جدول۱۰-۳ کتاب‌های امانت داده شده)

شماره عضویت	شماره کتاب	تاریخ امانت	تاریخ بازگشت
۱۰۳	٤	۸۸/۲/۳	۸۸/۲/۱۳
۱۰۲	۳	۸۸/۲/۱۵	۸۸/۲/۲۵
۱۰٤	۲	۸۸/۲/۱۵	۸۸/۲/۲۵
۱۰۳	۲	۸۸/۲/۲۶	۸۸/۳/۵

همان‌طور که ملاحظه می کنید جدول ۱۰-۳ نشان می‌دهد که هر عضو کدام کتاب را به امانت برده است، ولی نام کتاب و نام عضوی که کتاب را امانت گرفته در این جدول مشخص نیست , این جدول با جدول مشخصات کتاب دارای فیلد مشترک "کدکتاب" و با جدول اعضا دارای فیلد مشترک "کد اعضا" است .برای بدست آوردن نام کتاب و نام عضوی که آن را امانت گرفته, نیاز به ایجاد ارتباط بین این جدول با دو جدول دیگر است. در جداول مشخصات کتاب , فیلد کد کتاب ودر جدول مشخصات اعضا فیلد کد اعضا ,دارای مقادیر منحصر به‌فرد (غیر تکراری) هستند, در حالیکه در جدول کتاب‌های امانت داده شده, همان‌طور که در جدول ۱۰-۲ نیز ملاحظه می‌شود ,این فیلدها می‌توانند مقادیر تکراری داشته باشند. ارتباط بین دو جدول از طریق فیلد مشترک آنها ایجاد می‌شود.

نکته: یکی از دو جدول مرتبط که مقادیر فیلد مشترکش غیر تکراری است, ***جدول اصلی (والد)*** و دیگری ***جدول فرعی (فرزند)*** نامیده می‌شود.

در مثال قبل جداول مشخصات کتاب و مشخصات اعضا جداول اصلی و برای جدول کتاب های امانت داده شده جدول والد محسوب می‌شوند و در مقابل جدول کتاب‌های امانت داده شده جدول فرعی (فرزند) می‌باشد.

شرایط موردنیاز برای ایجاد یک ارتباط عبارتند از:

۱- دو جدول در یک بانک اطلاعاتی قرار داشته باشند.
۲- دو جدول دارای فیلد مشترکیباشند که از نظر نوع داده یکسانند .
۳- فیلد مشترک برقرار کننده ارتباط در جدول پدر باید کلید اصلی باشد یا مشخصه Indexed آن مقدار غیرتکراری و منحصر به فرد (Yes- No duplicates) باشد.

آیا می دانید که . . .

الزامی برای یکسان بودن نام فیلد مشترک برقرار. کننده ارتباط در دو جدول , وجود ندارد.

نکته: فیلد مشترک برقرار کننده ارتباط‌که در جدول فرعی (فرزند) قرار دارد و با کلید اصلی در جدول اصلی در ارتباط است ,کلید خارجی نامیده می‌شود.

بعد از ایجاد ارتباط بین جداول و انجام تنظیمات لازم , یکپارچگی یا جامعیت ارجاعی (Referential Integrity) در سطح بانک اطلاعاتی برقرارمی‌شود. به این معنی که از ناسازگار شدن داده‌ها در جداول و از ورود داده-های متناقض و حذف داده های ضروری مورد نیاز در سایر جداول جلوگیری می‌شود.

Access جامعیت ارجاعی را با قوانین زیر ایجاد می کند:

۱- مانع ورود مقادیری که در جدول اصلی وجود ندارد به فیلد کلید خارجی (در جدول فرعی) می-شود.مثلا اگر کاربر کد کتابی را در جدول کتاب‌های امانت داده شده وارد کند که در جدول مشخصات کتاب موجود نیست ,Access به او اخطار میدهد و مانع اشتباه او می‌شود.
۲- Access اجازه حذف رکوردی از جدول اصلی که در جدول فرعی از آن استفاده شده است را به کاربر نمی‌دهد. مثلا نمی‌توانید عضوی را از جدول مشخصات اعضا حذف کنید , در حالیکه کد آن عضو در جدول کتاب‌های امانت داده شده موجود باشد.
۳- Access اجازه ویرایش مقدار فیلد مشترک در جدول اصلی(کلید اصلی) راکه در جدول فرعی از آن استفاده شده است, به کاربر نمی‌دهد. مثلا نمی‌توانید کد عضوی را از جدول مشخصات اعضا تغییر دهید , در حالیکه کد آن عضو در جدول کتاب‌های امانت داده شده موجود باشد.

اگر کاربر بخواهداقدام به حذف یا ویرایش تعدادی رکورد در جداول اصلی کند, Access مانع می‌شود مگر اینکه ابتدا در جداول فرعی رکوردهای مرتبط را حذف کرد. برای برداشتن محدودیت Access, قابلیتی را به نام حذف و بروز رسانی آبشاری دارد.

حذف و بروز رسانی آبشاری فیلدها (Cascade Delete/Update Fields)

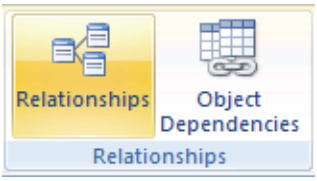
هنگامی که جامعیت ارجاعی فعال باشد,میتوانید از بروز رسانی و حذف آبشاری نیز استفاده کنید. در بروز رسانی آبشاری , وقتی‌که کلید اولیه در جدول اصلی تغییر می‌کند ,در جدول مرتبط (جدول فرعی)نیز مقدارفیلد خارجی تغییر می‌کند.همچنین در حذف آبشاری نیز هنگامی‌که کلید اولیه در جدول اصلی حذف شود ,در جدول مرتبط (جدول فرعی)نیز مقدارفیلد خارجی حذف می‌شود.

۳-۳-۱ ایجاد ارتباط بین جداول در Access

برای آشنایی با نحوی ایجاد ارتباط بین جداول در Access , ابتدا جداول ۳-۸ , ۳-۹ و ۳-۱۰ را به نام های Books برای مشخصات کتاب ,Members برای مشخصات اعضا و HoldInTrust برای کتاب‌های امانت داده شده ,در یک بانک اطلاعاتی به نام Library ایجاد کنید و فیلدهای کدکتاب در جدول مشخصات کتاب و کد اعضا در جدول مشخصات اعضا را کلید اصلی قرار دهید.

سپس برای ایجاد ارتباط بین جداول این مراحل را دنبال نمایید:

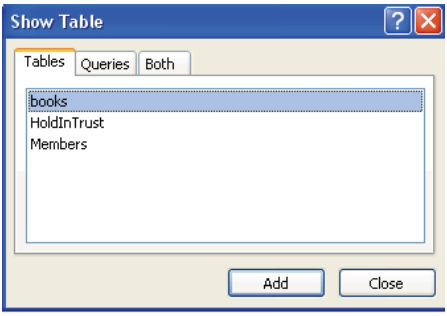
۱- یکی از جداول را در نمای DataSheet باز کنید تا زبانه Datasheet نمایان شود,سپس از گروه Relationships روی دکمه‌ی Relationship کلیک کنید.(شکل۳-٤٤)



(شکل۳-٤٤ گروه RelationShips از زبانه‌ی Datasheet)

۲- به این ترتیب یک زبانه با عنوان RelationShip در قسمت زبانه‌های جداول اضافه می‌شودو کادری با عنوان Show Table نیز نمایش داده می‌شود. شکل ...(در صورت عدم نمایش کادر Show Table روی دکمه ShowTable که در گروه RelationShip دیده می‌شود ,کلیک کنید.(شکل ۳-٤٥

www.SoftGozar.Com



(شکل۴۵-۳ کادر ShowTable)

۳- نام جداول موردنظر خود را در کادر ShowTable انتخاب و دکمه Add را بفشارید تا در صفحه درج شود.(شکل ۴۶-۳)



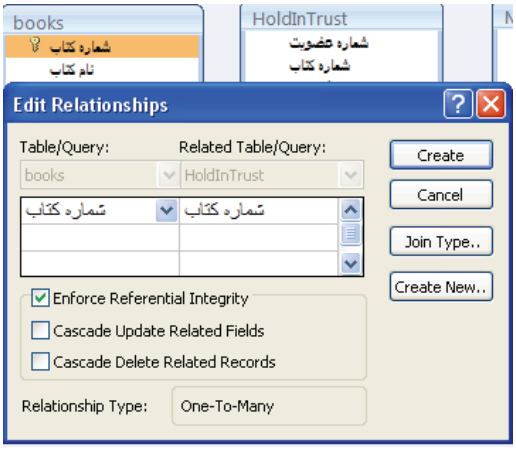
(شکل۴۶-۳ کادر جداول انتخاب شده برای ایجاد ارتباط)

۴- برای بستن کادر ShowTable روی دکمه Close در این کادر کلیک کنید.

۵- برای ساخت یک رابطه ,فیلد کلید اصلی در جدول اصلی را به سمت فیلد مرتبط در جدول فرعی بکشید و رها کنید.

نکته: قبل از ایجاد ارتباط, تمام جداول باز شرکت کننده در ارتباط را ببندید, در غیر اینصورت ممکن است با پیغام خطا مواجه شوید.

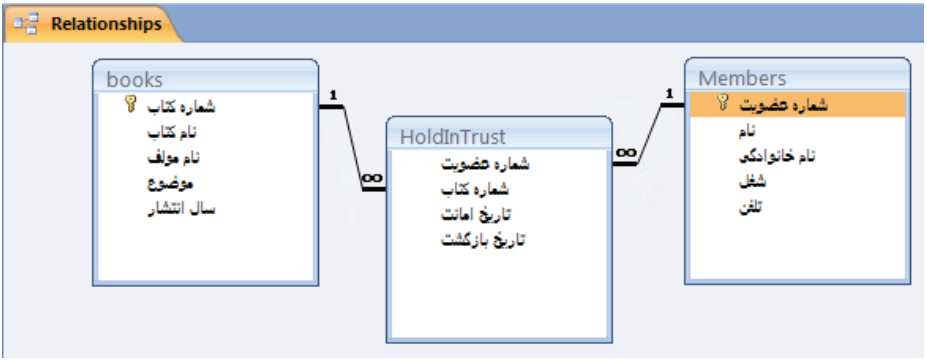
۶- به این ترتیب یک کادر با عنوان Edit Relationships باز می‌شود.و نام فیلدهای شرکت کننده در ارتباط را نشان می‌دهد. برای این‌که قوانین جامعیت ارجاعی اجرا شوند ,گزینه Enforce Referentioal Integrity را انتخاب کنید. به منظور اجرای حذف و بروز رسانی آبشاری فیلدها نیز می‌توانید دو گزینه-ی Cascade Update Related Fields و Cascade Delete Related Fields را در حالت انتخاب قرار دهید.



(شکل۴۷-۳ کادر Edit RelationShips)

۷- روی دکمه Create کلیک کنید.

به این ترتیب ارتباط بین جداول با خطوطی نمایان می‌شود.ارتباطات ایجاد شده در این مثال از نوع یک به چند است .(شکل ۴۸-۳)



(شکل۴۸-۳ نمایش ارتباط بین جداول)

تمرین ۹-۳

جداول Teachers و Courses را (طبق جداول۱۱-۳ , ۱۲-۳) در یک بانک اطلاعاتی به نام School ایجاد کنید و ارتباط بین این دو جدول را برقرار کنید. کد معلم و کد درس کلید اصلی در جدول مربوط به خود هستند و ارتباط بین دو جدول از طریق فیلد مشترک کد معلم صورت می گیرد.

(جدول۱۱-۳ مشخصات معلمان Teachers)

کد معلم	نام	نام خانوادگی	آدرس	تلفن
۵۰	حمیده	محمدی فرد	خ آزادی – خ آذربایجان – ک بهار- پ ٤	٤٥٩٦٢٧٢
۵۱	مهسا	نیری	میدان گرگان-خ شیخ صفی –ک اول –پ ۱۲	۶۳۹۸۵۲۱
۵۲	سیما	میرزایی	میدان آزادی – خ آزادی- ک آزادی- پ ۹۰	۶۵۹۶۱۵۲
۵۳	زهرا	شیرازی	خ شریعتی – خ زیتون – ک سوم –پ ۷۶	۲۵٤٦۹۸۳

(جدول۱۲-۳ دروس اخذ شده-courses)

کد درس	نام درس	کد معلم	تعداد واحد
۱۰	کامپیوتر	۵۱	۳
۱۱	جبر	۵۳	۳
۱۲	حسابان	۵۰	۳
۱۳	هندسه تحلیلی	۵۳	۲
۱٤	ریاضیات گسسته	۵۰	۲

۳-۱-۳-۱ انواع ارتباط بین جداول

بر اساس اینکه چه تعداد رکورد از طریق فیلد مشترک در دو جدول با هم مرتبط می‌شوند , نوع ارتباط‌ها متفاوت است از این لحاظ ارتباط ها به چند دسته تقسیم میشوند.

- **ارتباط یک به یک(one to one)**

این نوع ارتباط زمانی می‌تواند برقرار شود که یک رکورد از یک جدول فقط با یک رکورد از جدول دیگر از طریق فیلد مشترک دو جدول با هم در ارتباط باشند .برای مثال فرض کنید جدولی با فیلدهای کد معلم , نام , نام خانوادگی , شماره شناسنامه وآدرس برای نگهداری مشخصات فردی یک معلم و جدول دیگری با فیلدهای کد معلم ,مدرک تحصیلی ,سال استخدام , کد درس و گروه برای نگهداری مشخصات شغلی معلم در نظر گرفته شود. این دو جدول را می‌توان از طریق فیلد مشترک کد معلم به هم ارتباط داد. ارتباط این دو جدول از نوع یک به یک است زیرا یک رکورد از جدول اول با یک رکورد از جدول دوم در ارتباط است. در واقع مشخصات هر معلم به دو قسمت تقسیم شده و در دو جدول قرار گرفته است.

- **ارتباط یک به چند(one to many)**

در ارتباط یک به چند, یک رکورد از یک جدول با چند رکورد از جدول دیگر از طریق فیلد مشترک در ارتباطند.

در بخش قبل مشاهده کردید که جدول مشخصات کتاب برای هر کتاب یک رکورد نگهداری می‌کند این جدول با جدول کتاب‌های امانت داده شده از طریق کد کتاب در ارتباط است . یک کتاب را در تاریخ های متفاوت افراد مختلفی به امانت می‌برند . بنابراین هر کد کتاب میتواند در چند رکورد از کتاب‌های امانت داده شده, ظاهر شود. بنابراین این ارتباط یک به چند است.

- **ارتباط چند به چند(many to many)**

در ارتباط چند به چند , یک رکورد از جدول اول با چند رکورد از جدول دوم و همچنین یک رکورد از جدول دوم با چند رکورد از جدول اول در ارتباط است . این نوع ارتباط در عمل به طور مستقیم بین دو جدول وجود ندارد و به یک جدول واسط نیاز است که کلید اصلی دو جدول دیگر به عنوان کلید خارجی در این جدول واسط قرارداشته باشد.

تمرین ۱۰-۳

ارتباط بین جداول Teachers و Courses که در تمرین ۹-۳ را ایجاد کردید از چه نوعی است .

٤-۳ زبان تخصصی

In Datasheet view, you can enter data immediately and let Access build the table structure behind the scenes. Field names are assigned numerically (Field1, Field2, and so on), and Access automatically sets each field's data type, based on the data you enter. In Design view, you first create the new table's structure. You then switch to Datasheet view to enter data, Set field properties in Design view Regardless of how you created your table, it is a good idea to examine and set field properties. This can only be done in Design view. When you create a relationship between tables, the common fields are not required to have the same names, although it is often the case that they do. Rather, the common fields must have the same data type

با توجه به متن قبل به سوالات زیر پاسخ دهید :

1- Which view lets you to set field properties?

a)PivotTable b)DataShee c)PivotChart d)Design

2-In ….. view, you can enter data immediately and let Access build the table structure behind the scenes.

a)PivotTable b)DataSheet c)PivotChart d)Design

3-When you create a relationship between tables, the common fields must have the ……
a)same name b)same data type c)same description d)all of them



- برای ایجاد بانک اطلاعاتی خالی می‌توان از گزینه مربوط در صفحه شروع به کار Access و نیز منوی Office استفاده نمود.
- Access2007 امکان ذخیره سازی بانک اطلاعاتی با فرمت‌های قابل قبول در نسخه های قدیمی تر Access را فراهم می کند.
- با ایجاد بانک اطلاعاتی ,یک جدول نیزایجاد شده و در نمای DataSheet باز می‌شود.
- برای اضافه کردن جداول به بانک اطلاعاتی از گروه Table در زبانه Create استفاده می‌شود.
- ایجاد جدول جدید در نماهای DataSheet و Design امکان‌پذیر است.
- در نمای Datasheet بدون تعریف ساختار جدول و نوع داده‌ها , با ورود داده‌ها در هر ستون جدول , کسس نوع داده ای آنها را تعیین می کند.
- در نمای Design می‌توان به صورت دقیق نوع داده ای فیلدها و مشخصات جزیی تر آنها را تعیین نمود.
- کلید اصلی هر جدول یک یا مجموعه ای از چند فیلد است که مقدار غیر تکراری داشته و مقدار خالی را نمی پذیرد.
- در هر دو نمای Design و DataSheet می‌توان ستون‌هایی را به جدول افزود.
- در نمایDataSheet امکان اضافه و حذف رکوردها, تغییر اندازه سطر و ستون‌ها و مرتب سازی رکوردها وجود دارد.
- برای نمایش رکوردهایی که دارای مقادیری خاص می باشند ار فیلتر استفاده می‌شود.
- برای ایجاد ارتباط بین دوجدول در یک بانک اطلاعاتی ,نیاز به وجود فیلد مشترکی در دو جدول است که نوع داده ای آن ها یکسان باشد.
- به یکی از دو جدول مرتبط که کلید اصلی در آن قرار دارد ,جدول اصلی گفته می‌شود و جدول دیگر جدول فرعی نام دارد.
- کلید خارجی فیلد مشترکی است که در جدول فرعی قرار داردو با فیلد کلید اصلی در جدول اصلی در ارتباط است .

واژه نامه

Assign	نسبت دادن,اختصاص دادن
Automatically	به طور خودکار
Blank	خالی
Build	ساختن
Behind	پشت سر
Column	ستون
Create	ایجاد کردن ,ساختن
Common	مشترک , اشتراکی
Delete	حذف
Description	توصیف ,توضیح
Examine	آزمایش کردن
Filter	فیلتر
Freeze	ثابت نگاه داشتن
Hide	پنهان کردن
Immediately	فورا
Insert	درج کردن
Idea	طرز فکر,اندیشه
Largest	بزرگترین
Numerically	به صورت شماره ای
New	جدید
Primary	اصلی
Properties	خاصیت‌ها
Rename	تغییر نام
RelationShip	وابستگی , ارتباط
Rather	ترجیحا , با میل بیشتری
Require	لازم بودن
Regardless	صرفنظر از
Row	سطر

Structure	ساختار
Smallest	کوچکترین
Sort	دسته کردن,مرتب کردن
Switch	تعویض
Scene	صحنه

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱- امکان ایجاد بانک اطلاعاتی خالی در صفحه شروع به کار Access وجود دارد.

۲- پسوند فایل‌های Access۲۰۰۷ , Mdb است.

۳- در نمای DataSheet می‌توان نام فیلدها را تغییر داد.

٤- فیلد کلید اصلی مقدار تکراری می پذیرد.

۵- در پانل Field Properties چگونگی نمایش مقدار و نحوه ذخیره سازی هر فیلد تعیین می‌شود.

۶- در نمای Design , می‌توان رکوردها را حذف کرد.

۷- گزینه‌ی  در گروه Sort&Filter ,رکوردها را به صورت صعودی مرتب می‌کند.

۸- در نمای DataSheet ,امکان مخفی کردن ستون‌ها وجود دارد.

۹- مشخصه‌ی Caption عنوان فیلد را مشخص می‌کند.

۱۰-مشخصه‌ی Validation Text قانون ورود داده را مشخص می‌کند

۱۱- درصورت وجود داشتن فیلد مشترک , امکان برقراری ارتباط بین دو جدول وجود دارد.

۱۲-امکان ایجاد ارتباط چند به چند به طور مستقیم بین دو جدول وجود دارد.

معادل عبارت های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۱۳- ستون نوع فیلد در نمای Design

۱٤- این مشخصه لزوم ورود داده در فیلد را تعیین می‌کند.

۱۵- مشخصه ای برای تعیین الگوی ورود

۱۶- گزینه‌ای برای تغییر نام ستون

۱۷- گزینه‌ای برای ثابت سازی محل ستون

۱۸- گزینه‌ی حذف فیلد در نمای Design

۱۹- گزینه‌ی حذف فیلتر از جدول

Rename Columns

Required

Data Type

InputMask

Delete Rows

Delete Records

Freeze Columns

Toggle Filter

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

۲۰- پس از ایجاد بانک اطلاعاتی خالی,اولین جدول در چه نمایی باز میشود؟

الف-Datasheet ب-Design ج-Pivot Table د-PivotChart

۲۱-کدام کاراکتر در نامگذاری فیلدها مجاز است؟

الف- [ب- نقطه ج- ! د-&

۲۲-کدام قانون در نامگذاری فیلدها ,درست بیان شده است؟

الف-درنامگذاری فیلدها,فاصله غیر مجاز است .

ب- Access بین حروف کوچک و بزرگ تفاوت قایل میشود.

ج-به کاربردن حداکثر ٦٤ کاراکتر در نامگذاری فیلدها ,مجاز است.

د-حرف اول نام فیلدها حتما باید با حروف بزرگ تایپ شود.

۲۳- کدام مشخصه از فیلدها ,قانونی را برای ورود داده ها تعیین میکند؟

الف-Validation Text ب-Validation Rule ج-Allow Zero Length د-Input Mask

۲٤- در صورت تعیین مقدار ##A برای مشخصه InputMask در یک فیلد,کدام مقداربرای آن فیلد قابل پذیرش نخواهد بود؟

الف-12- ب-22a ج- ۲۳٤ د-x12

۲۵- کدام کاراکتر در تعیین الگوی ورودی, کاربر را مجبور به واردکردن ارقام در محل قرارگیری آن میکند؟

الف- A ب-a ج- ? د-0

۲۶- استفاده ازنمای DataSheet درایجاد جدول ,کدام امکان را در اختیار کاربر قرار نمی‌دهد؟

الف-حذف فیلد ب-تعیین کلید اصلی ج- تعریف فیلد جدید د- اضافه کردن رکورد

۲۷-کدام گزینه نام ستون را در نمای DataSheet تغییر می‌دهد؟

الف-Rename Columns ب-Delete Columns

ج-Hide Columns د-Hide Columns

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۸- تعیین دقیق نوع داده‌ی جداول بانک اطلاعاتی در نمای ..... انجام می شود.

۲۹- گزینه Delete Rows در گروهTools از زبانه Design عمل .....را انجام می‌دهد.

۳۰- در ستون Description در نمای Design ,..... وارد می‌شود.

۳۱-گزینه UnHide Columns در نمای Datasheet عمل ..... را انجام می دهد.

۳۲- برای تعیین حداکثرتعداد کاراکتر های ورودی از مشخصه .... استفاده می‌شود.

۳۳- در ارتباط بین دو جدول به جدولی که دارای فیلد کلیدی است, جدول ..... گفته می‌شود.

به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۳٤- کلید اصلی و کلید خارجی را تعریف کنید.

۳۵- ایجاد جدول جدید به چند روش امکان پذیر است, نام ببرید.

۳۶- کاربرد مشخصه های Validation Rule و Validation Text را بگویید.

۳۷- برای تعیین تعداد ارقام اعشار از کدام مشخصه استفاده می‌شود؟

۳۸- قوانین جامعیت ارجاعی را نام ببرید.

۳۹- برای ایجاد ارتباط بین دو جدول چه شرایطی باید برقرار باشد.

٤۰- انواع ازتباط را نام ببرید و تفاوت آنها را بگویید.

آزمون عملی

۱- یک بانک اطلاعاتی خالی به نام store در فهرستی به نام TEST ایجاد کرده وعملیات زیر را روی آن انجام دهید:

۱-۱ جدولی به نام Product برای نگهداری اطلاعات جدول ۱۳-۳ در نمای Design ایجاد کنید.

جدول ۱۳-۳

کد کالا	نام کالا	تعداد	قیمت واحد
۱۰۰۱	یخچال	۱۰	۸۵۰۰۰۰۰
۱۰۰۲	ماشین لباسشویی	۱۵	۵۷۰۰۰۰۰
۱۰۰۳	مایکروویو	۱۲	۳٤۰۰۰۰۰

۱-۲ فیلد کدکالا را به کلید اصلی تبدیل کنید.

۱-۳ قانونی تعیین کنید که تعداد کالا بین ۱۰ تا ۵۰ وارد شده و در صورت ورود خارج از این محدوده پیغام مناسبی برای کاربر نمایش یابد.

۱-٤ نام کالا ترکیب حرف و رقم و ۱۵ کاراکتر باشد.

۱-۵ یک ستون به نام تاریخ خرید به جدول اضافه کنید.

۱-۶ دو رکورد دیگر به جدول اضافه کنید.

۱-۷ ترتیبی دهید که ستون تعداد, ثابت شده و جابجا نشود.

۱-۸ محل ستون‌های قیمت و تعداد را در نمای datasheet جابجا کنید.

۱-۹ ستون تاریخ خرید را مخفی کنید.

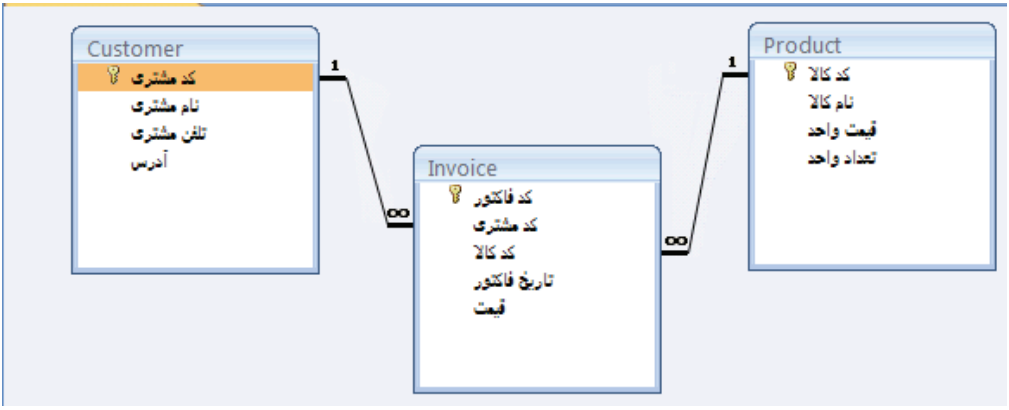
۱-۱۰ ستون تعداد را از حالت ثابت خارج کنید.

۱-۱۱ نام ستون "تعداد" را در نمای DataSheet به" تعداد کالا" تغییر دهید

۱-۱۲ پهنای ستون‌ها و ارتفاع سطرها را در نمای DataSheet تغییر دهید.

۱-۱۳ اطلاعات جدول را بر اساس قیمت واحد ,به صورت صعودی مرتب کنید.

۲- در بانک اطلاعاتی Store که در سوال اول آزمون عملی ایجاد کرده‌اید, دو جدول دیگر به نام های Customer برای وارد کردن مشخصات مشتری و Invoice را برای وارد کردن مشخصات فاکتور فروش ایجاد کنید و ارتباط بین آنها را برقرار نمایید. شکل ۴۹-۳ نام فیلدها و نحوه‌ی ارتباط آن‌ها را نشان می‌دهد.



(شکل۴۹-۳ نمایش ارتباط بین جداول بانک اطلاعاتی Store)



فصل چهارم

هدف کلی فصل:
توانایی ایجاد پرس و جو

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- پرس و جو را تعریف کند.
- با کمک Wizard یک پرس‌وجو ایجاد کند.
- باکمک ابزار Query Design پرس و جو ایجاد کند.
- از عملگرهای شرطی برای تعیین معیار در پرس و جو ها استفاده کند.
- نتیجه‌ی پرس‌وجو را مرتب کند.
- پرس و جو را در نماهای Design و Datasheet نشان دهد.
- ویرایش پرس‌و جو را انجام دهد.
- فیلدها به پرس و جو اضافه یا حذف کند.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۳	۵

مقدمه

جداول بانک اطلاعاتی بعد از مدتی از اطلاعات انباشته خواهند شد,که مرور رکوردها و یافتن بخشی از اطلاعات در آنها ,دشوار خواهد بود .به خصوص اگر بانک اطلاعاتی شامل چند جدول باشد و بخواهید به بخشی از اطلاعات ذخیره شده در تعدادی از آنها دسترسی داشته باشید بازیابی این اطلاعات و مشاهده هم‌زمان آنها کار ساده ای به نظر نمی‌رسد . پرس و جو (Query) ها راه حل خوبی برای رسیدگی به این قبیل نیازهای کاربران Access می‌باشند.

٤-١ پرس و جو (Query) چیست ؟

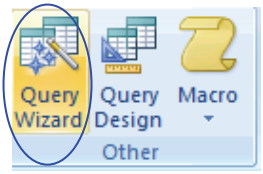
یکی از اجزای بانک اطلاعاتی, پرس‌وجوها هستند . همان‌طور که در فصل اول گفته شد از پرس‌وجوها برای برای استخراج داده‌های مورد نظر از یک یا چند جدول بانک اطلاعاتی استفاده می‌شود. پرس و جوها انواع مختلفی دارند . پرس و جوی مورد نظر ما که برای انتخاب زیر مجموعه ای از رکوردها با شرایط خاص به کار می‌روند "پرس و جوی انتخاب " (A select query) نیز نامیده می‌شوند.

یک پرس‌وجوی انتخاب می‌تواند داده ها را از یک یا چند جدول و حتی از یک یا چند پرس و جوی دیگر انتخاب کند. پرس‌وجوها همچون جداول ذخیره می‌شوند و آنها را همانند جداول می‌توان در نمای های مختلف نمایش داد . همچنین روی نتیجه اجرای یک پرس و جو در نمای DataSheet , می‌توان عملیاتی مشابه آنچه در جداول قابل اجراست را روی سطرها و ستون‌ها انجام داد. برای مثال می‌توان رکوردهای حاصل از یک پرس و جو را مرتب , ویرایش , فیلتر و حتی حذف نمود .

٤-١-١ ایجاد پرس و جو با استفاده از Wizard

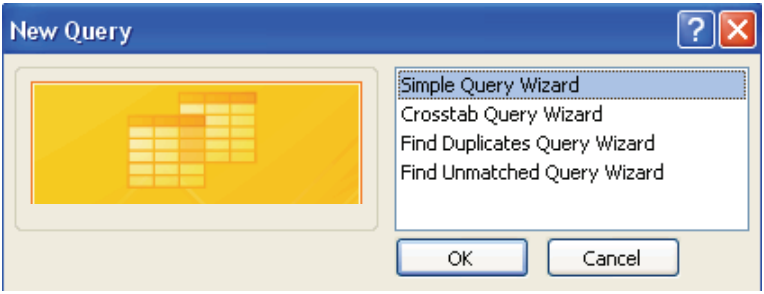
یکی از ساده ترین روش ها برای ایجاد پرس‌وجو استفاده از ویزارد است . به وسیله‌ی ویزارد ایجاد پرس‌و جو به صورت مرحله به مرحله و با طرح پرسش‌هایی از کاربر , انجام می‌شود.

برای ایجاد پرس و جو به این روش , از زبانه Create گروه Other را انتخاب کرده و گزینه‌ی Query Wizard را کلیک کنید.(شکل ٤-١)



(شکل ٤-١ گروه other از زبانه Create – انتخاب Query Wizard)

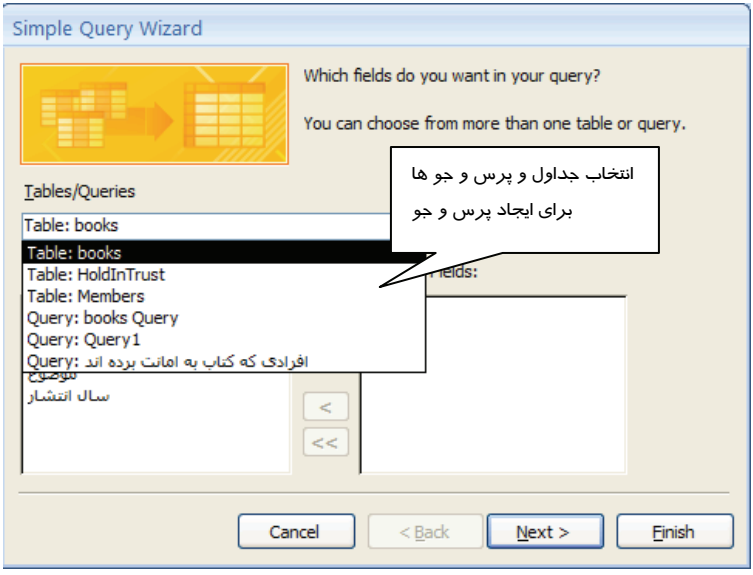
به این ترتیب کادری با عنوان New Query باز خواهد شد.(شکل ۲-٤) گزینه‌ی اول Simple Query Wizard را انتخاب کنید و دکمه‌ی OK را کلیک نمایید.



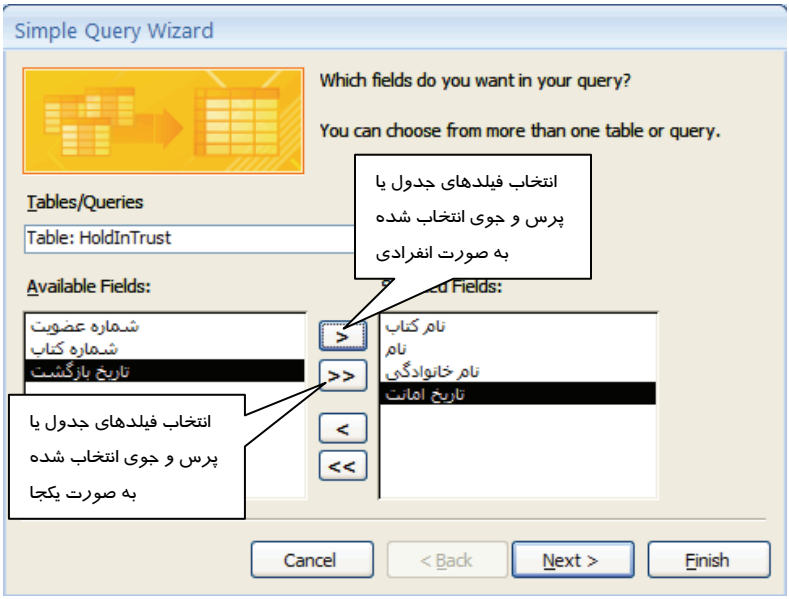
(شکل ۲-٤ اولین پنجره از Query Wizard)

به این ترتیب کادر دیگری با عنوان Simple Query Wizard باز خواهد شد. در این کادر Access از شما می‌خواهد که فیلدهای مورد نظر خود را که می خواهید در پرس و جو ظاهر شود , انتخاب نمایید . این فیلدها می‌توانند از چند جدول و پرس‌وجوی مختلف موجود در بانک اطلاعاتی انتخاب شوند. شکل ۳-٤ نحوه‌ی انتخاب جداول و پرس و جوها و شکل ٤-٤ نحوه‌ی انتخاب فیلدها را نشان می‌دهد.

پس از انتخاب فیلدها دکمه Next را کلیک کنید یا دکمه Finish را برای به پایان رساندن مراحل ویزارد انتخاب نمایید.

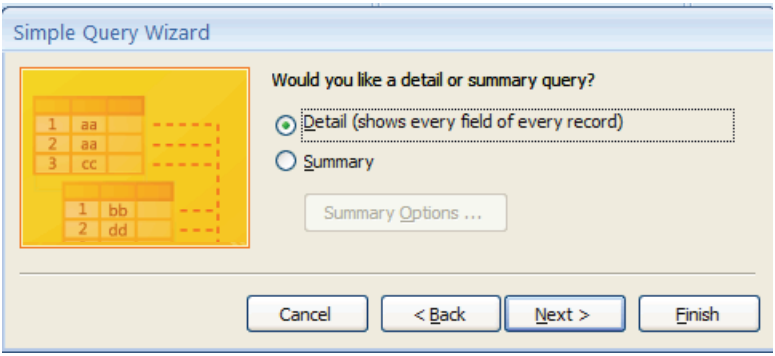


(شکل ۳-٤ دومین پنجره از Query Wizard-انتخاب جدول و پرس و جوها)



(شکل ٤-٤ دومین پنجره از Query Wizard-انتخاب فیلدها)

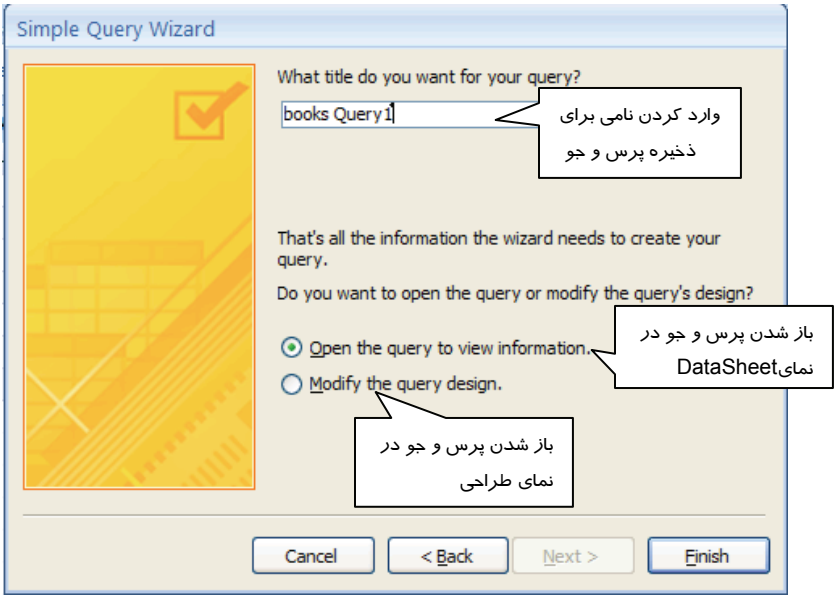
در کادر باز شده‌ی بعدی (شکل ٥-٤) Access از شما سوال میکند که رکوردهای حاوی فیلدهای بازیابی شده را نشان دهد یا خلاصه وضعیت (Summary) رکوردها را نشان دهد. انتخاب گزینه خلاصه برای زمانی که فیلدهای انتخابی از نوع عددی باشند مورد استفاده قرار می‌گیردو محاسباتی از قبیل مجموع(Sum), میانگین (Avg),بزرگترین (Max)و کوچکترین (Min) مقدار را برای فیلدهای عددی محاسبه می‌کند.



(شکل ٥-٤ سومین پنجره از Query Wizard)

گزینه اول (Detail) را انتخاب و دکمه Next را کلیک کنید .

در مرحله بعد نامی برای ذخیره پرس و جو به شما پیشنهاد می‌شود(شکل ۶-٤) , آن را پذیرفته یا نام مورد نظر خود را جایگزین نام پیشنهادی کرده و دکمه Finish را انتخاب کنید. به طور پیش فرض Access پس ازایجاد یک پرس و جو آن را درنمای Datasheet مانند یک جدول نمایش می‌دهد. شکل ۷-٤ نتیجه پرس و جوی حاصل از انتخاب فیلد نام کتاب از جدول مشخصات کتاب (Books), فیلدهای نام و نام خانوادگی از جدول مشخصات اعضا (Members) و فیلد تاریخ امانت از جدول کتاب‌های امانت داده شده (HoldInTrust) رانشان می‌دهد . از آنجایی که بین این جداول ارتباطاتی وجود دارد, نتیجه این پرس و جو با نمایش نام و نام خانوادگی هر عضو, کتاب امانت داده شده به وی و تاریخ امانت داده شدن آن را نشان خواهد داد.



(شکل ۶-٤ چهارمین پنجره از Query Wizard)

نام کتاب	نام	نام خانوادگی	تاریخ امانت
ده قدم تا نشاط	علی	مقصودی	1388/03/02
مدیرمدرسه	سمیرا	یزدی	1388/02/15
زهرا (س) مولود وحی	سعید	هاشمی	1388/02/15
زهرا (س) مولود وحی	علی	مقصودی	1388/02/26
آموزش Sqlserver	غلامرضا	چگینی	1388/03/01
آموزش Sqlserver	زهرا	شیرازی	1388/02/15
بانک اطلاعاتی	زهرا	شیرازی	1388/03/01

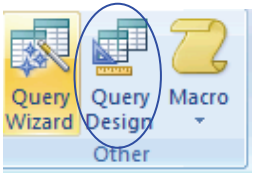
(شکل ۷-٤ نتیجه اجرای پرس و جو)

تمرین ٤-١

با استفاده از Query Wizard یک پرس و جو روی بانک اطلاعاتیSchool (شامل جداول Teachers و Courses) که در فصل قبل(تمرین ۹-۳) ایجاد کرده‌اید, بسازید به طوریکه نام و نام خانوادگی و نام درسی که هر معلم تدریس می‌کند را نشان دهد.

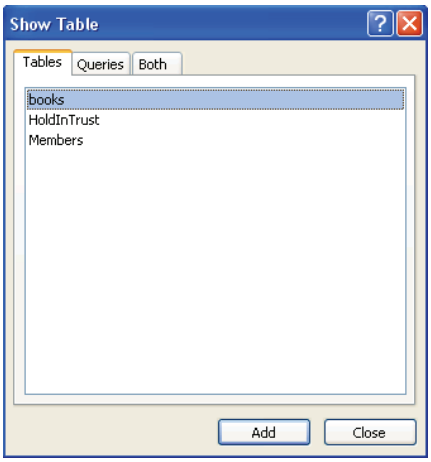
٤-١-٢ ایجاد پرس و جو با استفاده از ابزار Query Design

برای ایجاد پرس و جو به این روش , از زبانه Create گروه Other را انتخاب کرده و گزینه‌ی Query Wizard را کلیک کنید.(شکل ٤-٨)



(شکل ٤-٨ گروه other از زبانه Create – انتخاب Query Design)

به این ترتیب کادر Show Table مطابق شکل ٤-٩ برای انتخاب جداول یا پرس‌وجوهای مورد نظر به منظور طراحی پرس‌وجو باز خواهد شد. در این کادر زبانه‌ی Tablesجداول, زبانه‌ی Queries پرس و جوها و زبانه‌ی Both جداول و پرس‌و جوها هم‌زمان برای انتخاب نشان می‌دهد. جداول و پرس‌وجوها ی مورد نظر خود را به ترتیب انتخاب و یا دکمه Add به صفحه طراحی پرس و جو اضافه کنید.برای بستن کادر Show Table روی دکمه Close کلیک نمایید.



(شکل ٤-٩ کادر Show Table – انتخاب جدول و Query)

www.SoftGozar.Com

جداول و پرس‌و جوهای انتخاب شده به همراه ارتباطات بین آنها , در بخش بالای صفحه طراحی پرس‌وجو ظاهر می‌شوند , در بخش پایین گزینه‌هایی برای طراحی پرس‌وجو در اختیار کاربر قرار می‌گیرد تا به کمک آنها تعیین کند که از هر جدول چه فیلدهایی با چه شرایطی در پرس و جو شرکت داشته باشند.

٤-۱-۲-۱ اضافه /حذف کردن فیلد به /از پرس و جو

بعد از اضافه شدن جداول به پرس و جو برای انتخاب فیلدها ی شرکت کننده در آن , یکی از روش‌های زیر را به کاربرید:

روش اول : روی نام فیلدهای مورد نظر درجدول مربوطه دابل کلیک کنید.

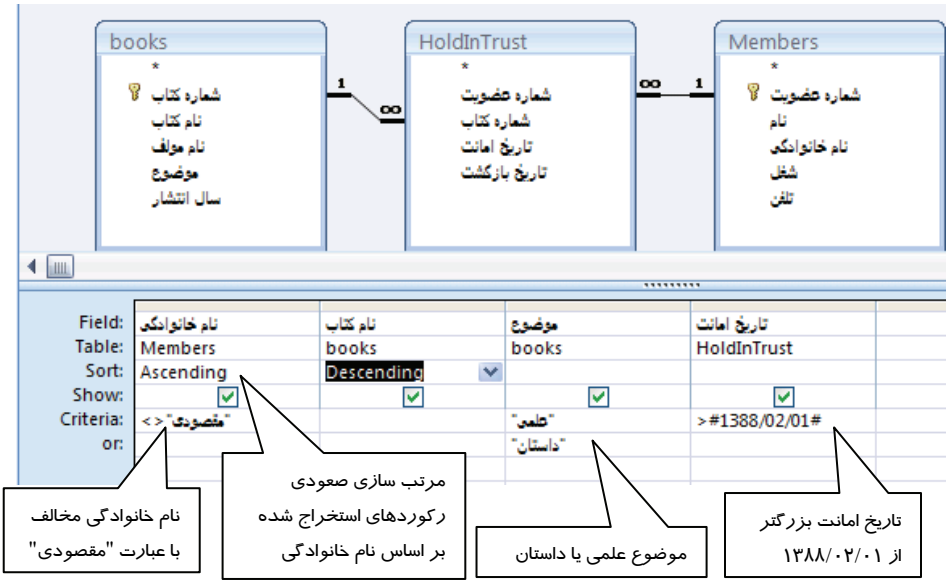
روش دوم : نام فیلدهای مورد نظر خود را به ستون‌های بخش پایینی صفحه طراحی پرس‌وجو درگ کنید.

روش سوم : از بخش پایینی صفحه طراحی پرس و جو , در سطری که گزینه Field را نشان می‌دهد , نام فیلدهای موردنظر خود را انتخاب کنید .

یرای حذف کردن فیلد از پرس و جو درنیمه پایینی صفحه طراحی , ستون مربوط به آن را انتخاب و کلید Delete از صفحه کلید را بفشارید. به منظور انتخاب یک ستون , اشاره‌گر ماوس را در بالای آن ستون قراردهید تا اشاره‌گرماوس به شکل ⬇ در آید , سپس کلیک کنید تا آن ستون انتخاب شود.

٤-۱-۲-۲ تعیین معیار های جستجو در پرس وجو

بعد از انتخاب فیلدها , در صورت لزوم می‌توان معیارهایی را برای نمایش رکوردها مشخص نمود.این معیارها در سطری که گزینه‌ی Criteria را نشان میدهد مشخص می‌شوند. همچنین گزینه های دیگری در بخش پایین صفحه طراحی وجود دارد که عملکرد آنها در جدول ٤-۱ شرح داده شده است. شکل٤-۱۰ تنظیماتی را روی گزینه‌های بخش پایین صفحه طراحی پرس‌وجو نشان می‌دهد که به موجب آن نام خانوادگی تمام افرادی که کتاب‌هایی با موضوعات علمی یا داستان را در تاریخی بعد از تاریخ 1388/02/01 به امانت برده‌اند را به شرط این‌که نام‌خانوادگی آنها عبارت "مقصودی" نباشد , بازیابی می‌کند . نتیجه این پرس و جو علاوه بر نام خانوادگی افراد نام کتاب به امانت برده شده , موضوع کتاب و تاریخ امانت را نیز نمایش خواهد داد.



(شکل ۱۰-٤ نمای طراحی Query)

عملکرد هریک از گزینه‌های موجود در بخش پایینی صفحه طراحی پرس‌وجو در جدول ۱-٤ شرح داده شده‌اند.

(جدول ۱-٤ شرح عملکرد گزینه‌های موجود در صفحه طراحی پرس و جو)

عنوان گزینه	عملکرد
Field	اسامی فیلدهای جداول و پرس و جوها را برای انتخاب و شرکت دادن در پرس و جو نشان می‌دهد.
Table	اسامی جداول و پرس‌وجو های انتخاب شده در کادر ShowTable را نشان می‌دهد. پس از انتخاب هر یک از آن‌ها , لیست فیلدهای مربوطه در گزینه‌ی Field قابل انتخاب است
Sort	نحوی مرتب سازی رکوردهای استخراج شده را تعیین می‌کند. برای هر فیلد که انتخاب می‌شود اگر گزینه‌ی Sort مقدار Ascending داشته باشد, رکوردها بر اساس آن فیلد به صورت صعودی و در صورت انتخاب گزینه‌ی Descending مرتب سازی به صورت نزولی انجام می‌گیرد.
Show	با انتخاب شدن کادر مقابل این گزینه , فیلد مربوطه در نتیجه پرس و جو ظاهر خواهد
Criteria	معیاری را برای نمایش رکوردها تعیین می‌کند.در مقابل این‌گزینه برای هر فیلد شرطی نوشته می‌شود که نمایش مقادیر آن فیلد را محدود می‌کند. جدول ۲-٤ عملگرهای شرطی قابل استفاده در این بخش را شرح می‌دهد.

عنوان گزینه	عملکرد
Or	در مقابل این گزینه نیز شرطی نوشته می‌شود که با شرط نوشته شده در مقابل گزینه‌ی Criteria , به وسیله‌ی عملگر Or, ترکیب خواهد شد.به این معنی که اگر یکی از این دو شرط در مقدار فیلد انتخاب شده ,برقرار باشد آن مقدار در جدول نتیجه پرس وجو ظاهر می‌شود.

۳-۲-۱-٤ عملگرهای شرطی

همان طور که در جدول ۱-٤ شرح داده شد, در صفحه طراحی پرس و جو گزینه ای برای تعیین معیارهای جستجوی رکوردها به نام Criteria وجود دارد. برای نوشتن شرط های تعیین معیار , عملگرهایی استفاده می-شوند که در جدول ۲-٤ عملکرد این عملگرها شرح داده شده است.

(جدول ۲-٤ شرح عملکرد عملگرهای شرطی)

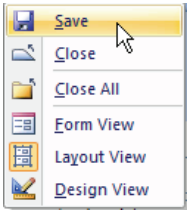
عملگر	عملکرد	مثال
=	مساوی بودن مقداری رابا مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می کند.	"مذهبی" = مقادیری که مساوی عبارت "مذهبی " باشد را جستجو می‌کند.
>	بزرگتربودن مقداری را از مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می‌کند	۱۰< مقادیری که بزرگتر از عدد ۱۰ باشد را جستجو می-کند.
<	کوچکتربودن مقداری را از مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می‌کند	۱۰> مقادیر که کوچکتر از ۱۰ باشد را جستجو می‌کند
>=	بزرگتر یا مساوی بودن مقداری را از مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می‌کند	۱۰=< مقادیری که بزرگتر یا مساوی عدد ۱۰ باشد را جستجو می‌کند.
<=	کوچکتریا مساوی ودن مقداری را از مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می‌کند	۱۰=> مقادیر که کوچکتر یا مساوی ۱۰ باشد را جستجو می‌کند
<>	نامساوی بودن مقداری را با مقادیر فیلد انتخاب شده بررسی می‌کند	۱۰<> مقادیری که با عدد ۱۰ مساوی نباشند را جستجو می‌کند

عملگر	عملکرد	مثال
And	دو شرط را که همزمان باید برقرار باشند باهم ترکیب می‌کند .	۱۰ =< And <=۵۰ مقادیری که بین دو عدد ۱۰ و ۵۰ هستند را جستجو می‌کند.
Or	دو شرط را که حداقل یکی از آنها باید برقرار باشد ترکیب می‌کند.	"داستان" = Or "مذهبی" =
Like	مشابه بودن یک عبارت متنی را بامقادیر یک فیلد بررسی می‌کند.	Like "میر*" مقادیری که با کلمه "میر" شروع می‌شود را جستجو می‌کند
Between... And	قرار گرفتن بین دو مقدار را بررسی می‌کند.	Between 10 And 100 مقادیری که بین دو عدد ۱۰ و ۱۰۰ هستند را جستجو می‌کند.
In	مساوی بودن با یک مقدار از بین چند مقدار را بررسی می‌کند.	In ("مذهبی" , "داستان" , "علمی") مساوی بودن مقادیر فیلد را با یکی از مقادیر داخل پرانتز بررسی می‌کند.

نکته: به کاربردن عملگر = الزامی نیست , به این معنی که برای بررسی مساوی بودن مقداری با یک فیلد , کافیست فقط مقدار مورد نظر را در مقابل گزینه criteria بنویسید.

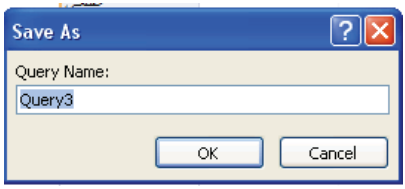
٤-۱-۲-٤ ذخیره‌ی پرس و جو

همان طور که گفته شد پرس‌وجوها مانند جداول ذخیره می‌شوند تا برای مواقع مورد نیاز مورد استفاده قرار گیرند. برای ذخیره کردن پرس و جو روی زبانه نام پرس و جو کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه‌ی Save را انتخاب کنید(شکل ۱۱-٤), یا نوار دسترسی سریع Access روی دکمه‌ی کلیک کنید.



(شکل ۱۱-٤ منوی حاصل از کلیک راست روی نام پرس‌وجو)

به این ترتیب کادر Save As باز میشود . نامی را برای آن وارد کرده و دکمه Ok را کلیک کنید.(شکل ۱۲-٤)

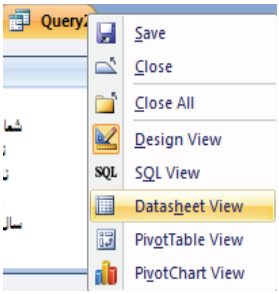


(شکل ۱۲-٤ کادر Save as)

٤-۱-۲-۵ نمایش نتیجه پرس و جو

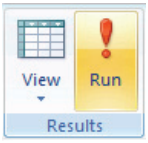
برای نمایش نتیجه پرس و جوی طراحی شده که همان رکوردهای استخراج شده هستند , به یکی از روش-های زیر عمل کنید:

روش اول: روی زبانه مربوط به نام پرس‌وجو کلیک راست کرده و گزینه‌ی Datasheet View را انتخاب کنید. (شکل ۱۳-٤)



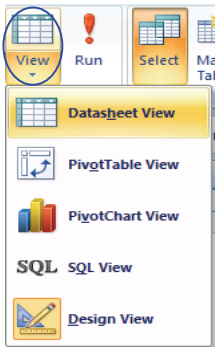
(شکل ۱۳-٤ منوی حاصل از کلیک راست روی نام پرس‌وجو)

روش دوم: از گروه Result در زبانه Design روی گزینه‌ی Run کلیک کنید. (شکل ۱٤-٤)



(شکل ۱٤-٤ انتخاب گزینه Run از گروه Results)

روش سوم: از گروه Result در زبانه Design روی گزینه Veiw کلیک کرده و از منوی حاصل گزینه DataSheet View را انتخاب کنید. (شکل ۱۵-٤)



(شکل ۱۵-٤ انتخاب گزینه Viewاز گروه Results)

نتیجه‌ی اجرای پرس و جوی طراحی شده‌ی بخش قبل (که در شکل ۱۰-٤ طراحی آن را ملاحظه کردید) , در شکل ۱۶-٤ نشان داده شده است.

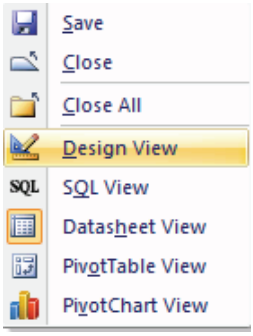
نام خانوادگی	نام کتاب	موضوع	تاریخ امانت
جگینی	آموزش Sqlserver	علمی	1388/03/01
شیرازی	آموزش Sqlserver	علمی	1388/02/15
شیرازی	بانک اطلاعاتی	علمی	1388/03/01
یزدی	مدیرمدرسه	داستان	1388/02/15

(شکل۱۶-٤ نتیجه اجرای پرس و جو)

٤-۱-۲-۶ نمایش پرس‌و جو در نمای طراحی

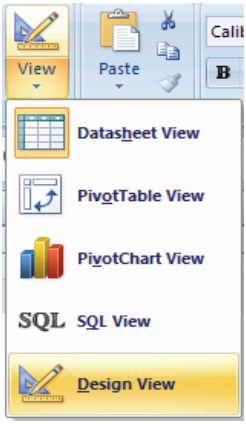
پس از مشاهده نتیجه پرس‌و جو ممکن است نیاز به اعمال تغییراتی در طراحی پرس و جو داشته باشید . برای تغییر نمای پرس‌و جو به نمای طراحی به یکی از روش‌های زیر عمل کنید.

روش اول: روی زبانه مربوط به نام پرس‌وجو کلیک راست کرده و گزینه‌ی Design View را انتخاب کنید. (شکل ۱۷-٤)



(شکل۱۷-٤ منوی حاصل از کلیک راست روی نام پرس‌وجو)

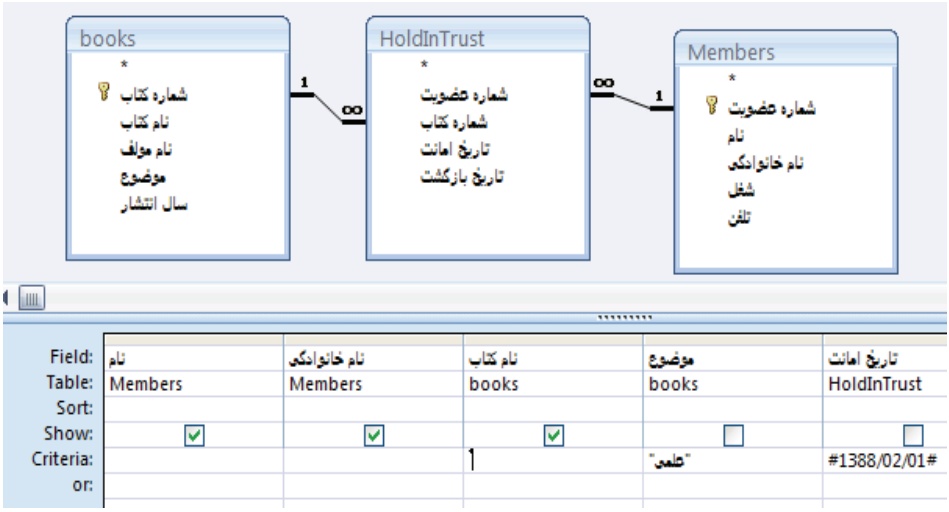
روش دوم: از گروه View در زبانه Home روی گزینه‌ی Veiw کلیک کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Design View را انتخاب کنید. (شکل ۱۸-٤)



(شکل ۱۸-٤ انتخاب گزینه View از گروه View)

مثال: یک پرس و جو در بانک اطلاعاتی Library ایجاد کنید که فقط نام و نام خانوادگی افرادی که در تاریخ ۱۳۸۸/۲/۱کتابی با موضوع علمی از کتابخانه به امانت گرفته‌اند را به همراه نام کتاب آنها نشان دهد, سپس پرس و جو را نشان دهید.

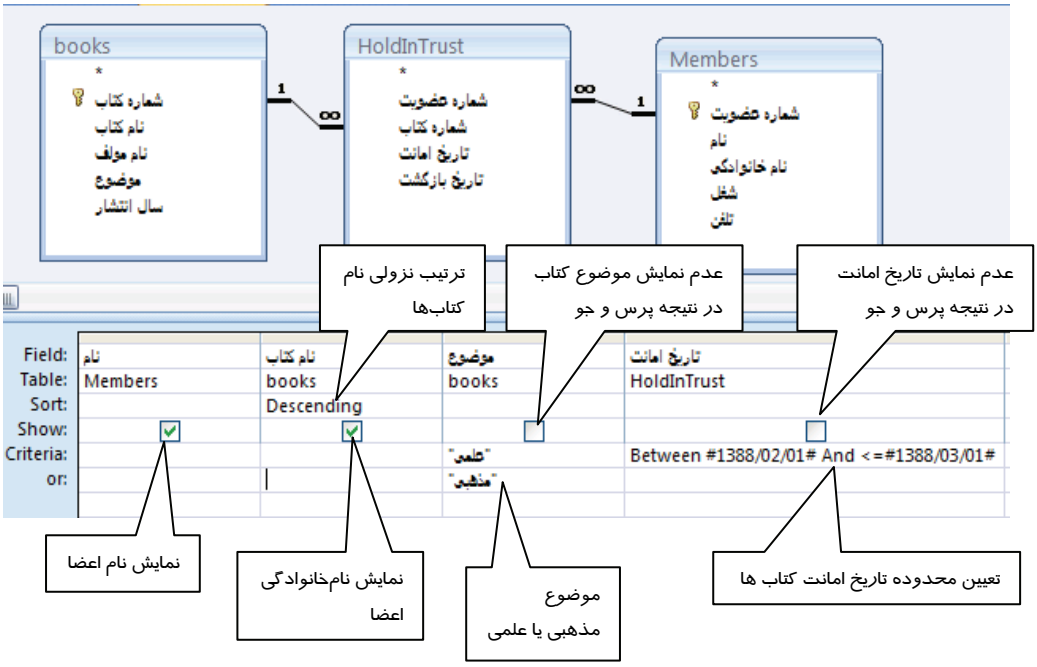
بعد از انتخاب گزینه Query design از گروه Other در زبانه Create و انتخاب هر سه جدول بانک اطلاعاتی Library , تنظیمات را طبق شکل ۱۹-٤ انجام دهید.



(شکل۱۹-٤ تنظیمات طراحی پرس و جوی مثال)

مثال: یک پرس و جو در بانک اطلاعاتی Library ایجاد کنید که اسامی کتابهای علمی و مذهبی را که بین تاریخ های ۱۳۸۸/۲/۱ تا ۱۳۸۸/۳/۱ به امانت برده شده اند, به ترتیب نزولی نا م کتابها نشان دهد.

بعد از انتخاب گزینه Query Design از گروه Other در زبانه Create و انتخاب جداول Books و HoldInTrust دربانک اطلاعاتی Library , تنظیمات را طبق شکل ۲۰-٤ انجام دهید.



(شکل ۲۰-٤ تنظیمات طراحی پرس و جوی مثال)

تمرین ۲-٤

یک پرس و جو در بانک اطلاعاتی Library ایجاد کنید که اسامی اعضایی که کتاب‌های علمی ,مذهبی و داستان را در تاریخی بجز تاریخ ۱۳۸۸/۳/۱ به امانت برده شده اند ,به ترتیب حروف الفبای نام آن‌ها نشان دهد.

www.SoftGozar.Com

۲-٤ زبان تخصصی

A select query is a type of database object that shows information in Datasheet view. A query can get its data from one or more tables, from existing queries, or from a combination of the two.

After you have created a select query, you run it to see the results. Running a select query is simple , you just open it in Datasheet view. You can then reuse it whenever you need .

با توجه به متن قبل به سوالات زیر پاسخ دهید :

1- A query can get its data from …

a)A table b)Many tables

c)Existing query d)All of them

2- How do you can run a query?

a)With opening it in Design view b)With Creating Wizard query

c) With opening it in Datasheet view d)Its not possible



- پرس‌وجو یا Query برای استخراج بخشی از داده‌ها از یک یا چند جدول بانک اطلاعاتی به کارمی‌رود.
- ابزار Query Wizard روش ساده ای برای ایجاد سریع پرس و جو است.
- با طراحی پرس و جو به کمک ابزار Query Design کاربر می‌تواند به طور دقیق معیارهایی را برای استخراج داده‌ها تعیین کند.
- نتیجه پرس‌وجو در نمای Datasheet نمایش داده می‌شود.
- پرس و جوها ذخیره می‌شوند و می‌توان آنها را در ساخت پرس و جوی جدید به کار برد.
- به کمک قابلیت‌های صفحه طراحی می‌توان رکوردهای استخراج شده را مرتب سازی کرد.
- معیارهای انتخاب رکوردها با استفاده از یک سری عملگرهای شرطی تعیین می‌شوند.

واژه نامه

And	و
Combination	ترکیب
Criteria	معیارها , ملاک‌ها
Detail	جزئیات
Existing	موجود
Information	اطلاعات
Object	شیء
Or	یا
Query	پرس و جو
Reuse	دوباره استفاده کردن
Run	اجرا , نشان دادن
Result	نتیجه
Select	انتخاب
Sort	مرتب سازی
Show	نشان دادن
Simple	ساده

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

۱- پرس‌وجوها برای بازیابی داده ها از یک یا چند جدول به کار می‌روند.

۲- Query Wizard فقط از یک جدول برای ساخت پرس‌و جو استفاده می‌کند.

۳- در Query Design معیارهایی برای بازیابی رکوردها تعیین می‌شود.

٤- امکان مرتب سازی رکوردها در پرس‌و جوها فقط بر مبنای یک فیلد فراهم می‌شود.

۵- عملگر Between مقادیر فیلدها را با دو مقدار مقایسه می‌کند.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۶- ابزاری برا ی ایجاد پرس و جو با طرح پرسش‌های مرحله به مرحله — Descending

۷- گزینه ای برای تعیین معیارها در پرس و جو — And

۸- عملگری که برقراری هم‌زمان دو شرط را لازم می‌کند — Or

۹- برای مرتب سازی نزولی رکوردها از این گزینه استفاده می‌شود — Criteria

Query Wizard

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

۱۰-کدام گروه از زبانه‌ی Create برای ساختن پرس‌وجو به کار می‌رود؟

الف- Design ب- Other ج- DataSheet د-Query

۱۱-کدام نما برای طراحی Query استفاده می‌شود؟

الف-Design View ب- Sql View ج- DataSheet View د-Pivot Chart

۱۲- کدام گزینه در صفحه طراحی پرس و جو برای مرتب سازی رکوردها به کار می‌رود؟

الف- Sort ب- Criteria ج- Field د-Show

۱۳- برای نمایش یا عدم نمایش فیلدها در هنگام طراحی پرس و جو کدام گزینه استفاده میشود؟

الف- Sort ب- Criteria ج- Field د-Show

۱٤-کدام گزینه مقداری بین ۵ تا ۱۰ را در رکوردها جستجو نمی‌کند؟

الف- In(5,6,7,8,9,10) ب- >=5 And <= 10

ج- between 5 and 10 د- >=5 Or <= 10

۱۵- برای بازیابی تمام مقادیری که با حرف A شروع می‌شوند , از کدام معیار استفاده می‌شود؟

الف- Like * A ب- Like A ج- Like A* د- Like *A*

۱۶-کدام عملگر دو شرط را ترکیب میکند و در صورت برقرار بودن حداقل یکی از آنها ,رکوردها را بازیابی می‌کند؟

الف- And ب- Or ج- In د-Like

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۱۷- عملگر شرطی ..... مقادیرفیلدهای کوچکتر یا مساوی با یک مقدار را در رکوردها جستجو می‌کند.

۱۸- نتیجه اجرای پرس و جو در نمای ..... نشان داده می‌شود.

به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۱۹- پرس و جو را تعریف کنید.

۲۰- روش های ایجاد پرس و جو را بیان و آنها را با هم مقایسه کنید.

۲۱- عملگرهای شرطی را که می‌توان در تعیین معیارها به کار برد , کدامند؟

آزمون عملی

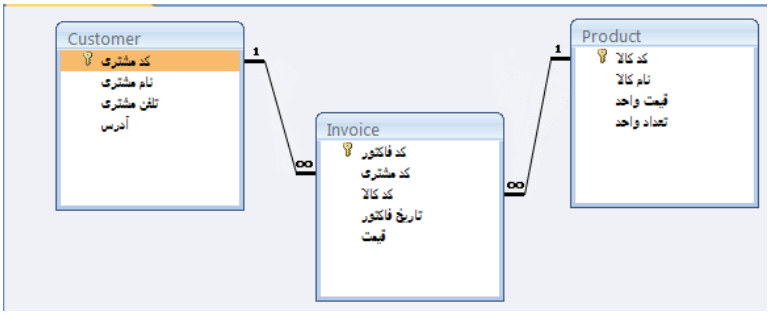
بانک اطلاعاتی Store را که در آزمون عملی فصل قبل ایجاد کرده اید, بازکرده و پرس و جو های زیر را یک بار با استفاده از ابزار QueryWIzard یک بار با ابزار Query Design ایجاد کرده و آن‌ها ذخیره نمایید. (شکل ۲۱-٤ جداول و ارتباط آن‌ها را نشان می‌دهد)

۱- از جدول Product کالاهای را که قیمت واحد آنها کمتر از ۱۰۰،۰۰۰ را استخراج کنیدو به نام Qryproduct ذخیره کنید.

۲- از جدول Invoice و Customer نام مشتریانی که تاریخ فاکتور آنها ۱۳۸۸/٤/۲۰ است را استخراج کنید و با نام Qrystore1 ذخیره کنید.

۳- یک پرس و جو طراحی کنید که مشتریانی که کالای یخچال را خریداری کرده اند , نمایش دهدو با نام Qrystore2 ذخیره کنید.

٤- یک پرس و جو طراحی کنید که نام مشتری و تلفن مشتریانی را که از فروشگاه خرید داشته اند را به همراه نام کالای خریداری شده و تاریخ خریدآنها (تاریخ فاکتور) نشان دهد. پرس و جو را با نام Qrystore3 ذخیره کنید.



(شکل۲۱-٤ جداول بانک اطلاعاتی Store)



فصل پنجم

هدف کلی فصل:
توانایی استفاده از فرم‌ها

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- فرم را تعریف کند.
- با استفاده از ابزار Form Tool فرم بسازد.
- با استفاده از ابزار Form Wizard فرم بسازد.
- با استفاده از ابزار Form Design فرم بسازد.
- فرم را در نماهای مختلف نشان دهد.
- از طریق فرم داده ها را وارد جدول کند.
- رکوردها را از طریق فرم ویرایش و حذف کند.
- طراحی فرم را در نماهای مناسب تغییر دهد.
- تصویر و عنوان به فرم اضافه کند.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۳	۵

مقدمه

همان‌طورکه آموختید برای ورود داده‌ها به جداول بانک اطلاعاتی و ویرایش آنها از نمای DataSheet جداول استفاده می‌شود. برای کاربران نهایی که وظیفه ورود داده ها به بانک اطلاعاتی و ویرایش آنها را به عهده دارند ,کار کردن مستقیم و مستمر با جداول به خصوص زمانی که با جداول مرتبط به هم سروکار داشته باشند, خسته کننده و برای کاربران کم تجربه‌تر ممکن است با دشواری نیزهمراه باشد. به منظور ایجاد یک محیط کاربرپسند ,ساده و جذاب برای کار با جداول بانک اطلاعاتی , Access قابلیتی به نا م فرم را در اختیار کاربران قرار می دهد. در این فصل با چگونگی ایجاد فرم ها و استفاده از آنها آشنا خواهید شد. Access ۲۰۰۷ ابزار گوناگونی برای ایجاد فرم ها دارد که در این فصل تعدادی از آنها معرفی می‌شوند.

۵-۱ فرم (Form) چیست ؟

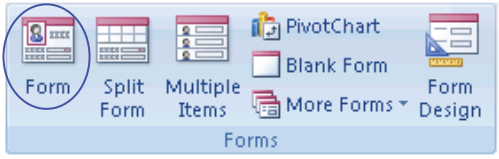
فرم یکی از اجزای بانک اطلاعاتی است که واسطی بین کاربر و جداول بانک اطلاعاتی برای نمایش , ورود و ویرایش داده های یک یا چند جدول ایجاد می‌کند . با ایجاد فرم ها می‌توان عملیات ورود , ویرایش و حذف داده‌ها را ساده تر وکاربر پسندتر نمود . با استفاده از فرم ها می‌توان دسترسی کاربران به داده‌های جداول را کنترل کرد و به جای تمام فیلدها و رکوردها , تعداد محدودی که مورد نیاز آنهاست را در اختیار کاربران قرار داد.

۵-۱-۱ ایجاد فرم با استفاده از ابزار Form

برای ساخت سریع و آسان فرم , از ابزار Form استفاده می‌شود. مراحل زیر را دنبال کنید :

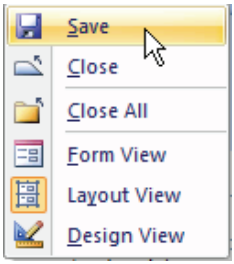
۱- در نوار پیمایش (Navigation Pane) , روی جدول یا پرس و جوی مورد نظر خود که می‌خواهید داده-های آن را در فرم ببینید, دابل کلیک کنید تا باز شود.

۲- در زبانه Create , روی گزینه Form در گروه Forms کلیک کنید. (شکل۱-۵)

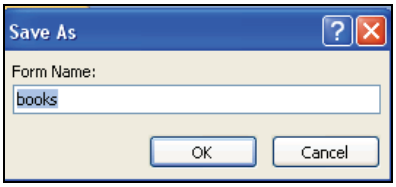


(شکل ۱-۵ گروه Form از زبانه Create)

۳- فرم ایجاد شده هم نام با جدول یا پرس و جوی انتخاب شده است , برای ذخیره فرم روی نام آن کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه Save را انتخاب نمایید(شکل ۲-۵) یا از نوار دسترسی سریع Access روی دکمه کلیک کنید. در کادر Save As در صورت تمایل نام آن را تغییر داده و دکمه ok را انتخاب نمایید.(شکل ۳-۵)

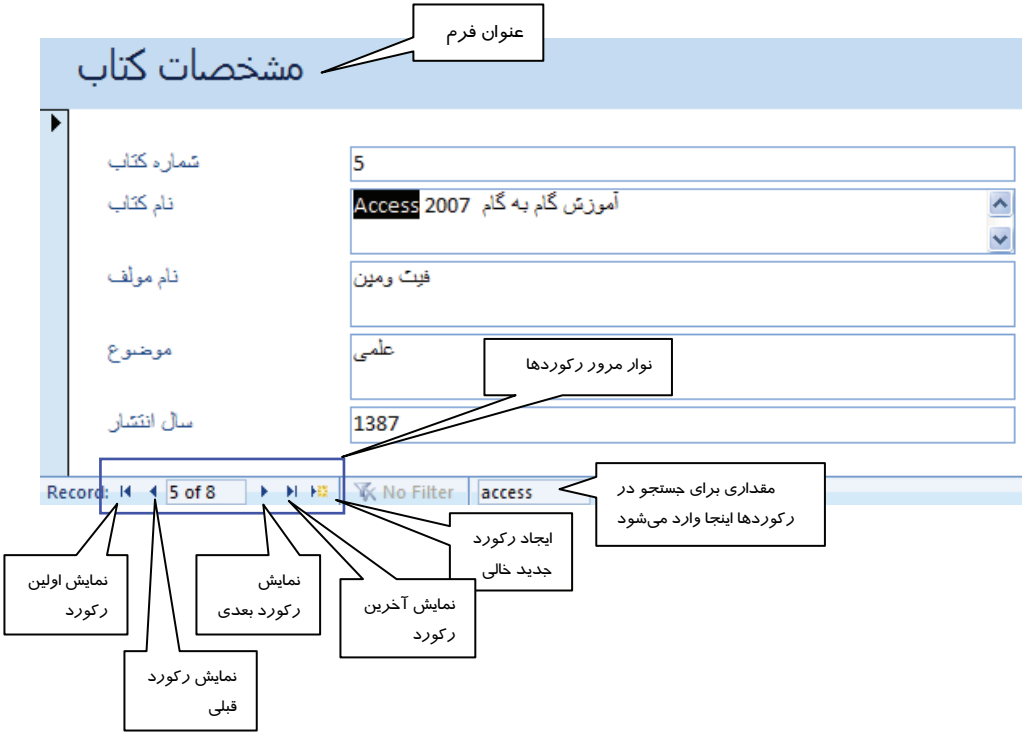


(شکل ۲-۵ منوی حاصل از کلیک راست روی نام فرم)



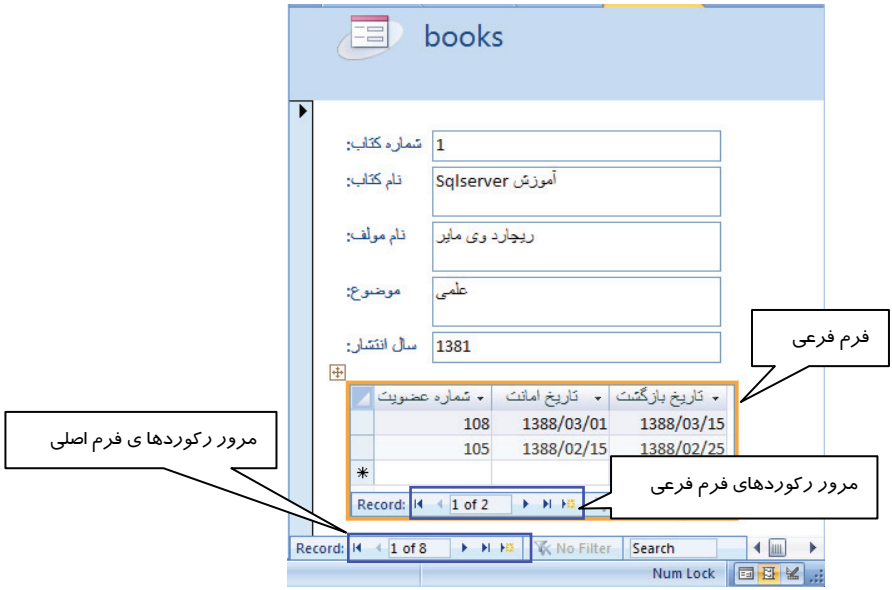
(شکل ۳-۵ کادر Save As)

به این ترتیب Access فرمی را برای جدول انتخاب شده , ایجاد می‌کندکه درهـر لحظـه فقـط یـک رکـورد را نشان می‌دهد. برای مشاهده‌ی سایر رکوردها از نوار مرور رکوردها که در قـسمت پـایین پنجـره فـرم قـرار دارد استفاده کنید. شکل ٤-۵ عملکرد دکمه‌های مرور رکوردها را که مشابه دکمه‌های نوار مرور رکوردها در جداول است را یادآوری می‌کند.



(شکل ٤-۵ فرم ایجاد شده به وسیله‌ی ابزار Form)

نکته: اگر جدولی که برای ایجاد فرم انتخاب شده , دارای ارتباط یک به چند با جدول دیگری باشد(جدول انتخاب شده جدول اصلی باشد) , در پایین فرم ایجاد شده , فرم دیگری نیز ظاهر می‌شودکه به صورت یک جدول Datasheet ,رکوردهای مرتبط با رکورد فعال در فرم اصلی را نشان می‌دهد. این فرم , فرم فرعی یا زیر فرم(Sub Form) نامیده می‌شود. (شکل ۵-۵)



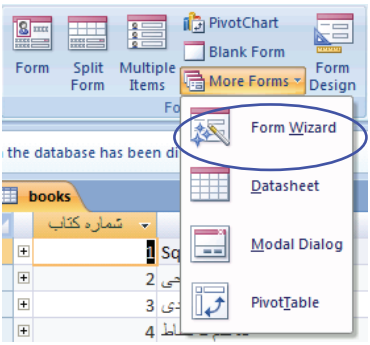
(شکل ۵-۵ فرمی که دارای زیر فرم است)

تمرین ۱-۵

با ابزار Form برای جدول Teacher در بانک اطلاعاتی School که در فصول قبل ایجاد کرده اید,یک فرم ساده ایجاد کنید وبا نام Form1 آن را ذخیره کنید.

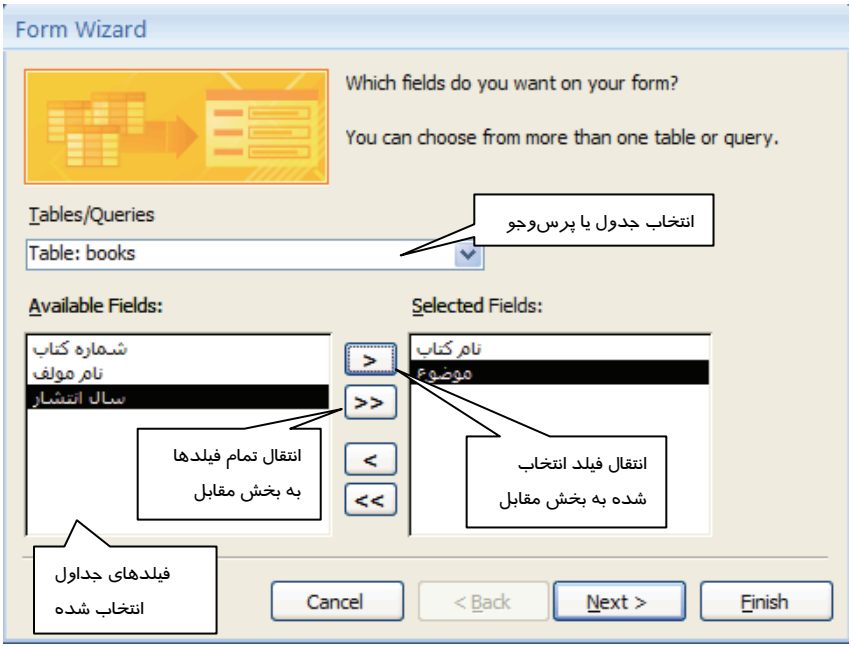
۵-۱-۲ ایجاد فرم با استفاده از ویزارد

یکی دیگر از ابزارهای Access برای ایجاد فرم ویزارد است که با طرح پرسش‌های مرحله به مرحله , فرم ایجاد می‌کند. برای استفاده از این ابزار گزینه‌ی More Forms در گروه Forms از زبانه Create را انتخاب کرده و از منوی باز شده ,گزینه‌ی Form Wizard را انتخاب کنید. (شکل ۶-۵)



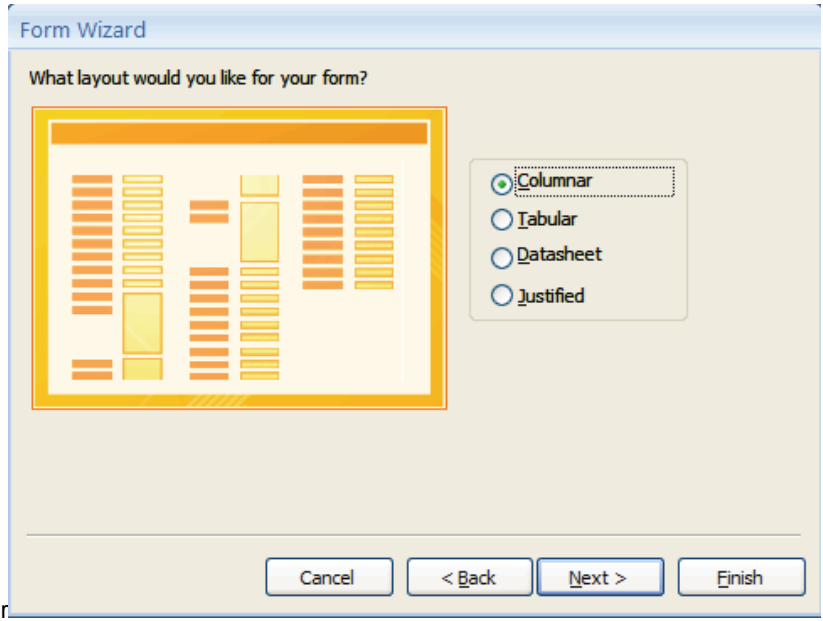
(شکل۶-۵ انتخاب گزینه Form WIzard)

به این ترتیب پنجره Form Wizard باز می‌شود. شکل (۷-۵) در این پنجره جدول(ها) یا پرس و جو(ها)ی مورد نظر خود را به ترتیب از بخش Table/Queries انتخاب کنید تا فیلدهای آنها در بخش Available Fields ظاهر شوند. سپس با استفاده از دکمه‌های موجود در این پنجره طبق شکل ۶-۵ فیلدهایی را که مایل به نمایش آنها در فرم هستید را به بخش Selected Fields منتقل کنید.



(شکل۷-۵ اولین پنجره‌ی Form WIzard –انتخاب جدول و فیلدها)

پس از انتخاب جداول و فیلدها , دکمه Next را کلیک کنید یا برای پایان دادن به مراحل اجرای ویزارد , دکمه Finish را کلیک کنید. با کلیک روی دکمه Next دومین پنجره ویزارد باز می‌شود (شکل ۸-۵) در این پنجره نحوه‌ی صفحه بندی (چیدمان) فرم مشخص می‌شود.



(شکل۸-۵ دومین پنجره‌ی Form Wizard – انتخاب نحوه‌ی صفحه بندی)

همان‌طور که در شکل ۸-۵ می بینید ٤ نوع چیدمان قابل انتخاب است . نحوه‌ی صفحه بندی این چهار گزینه به شرح زیر است :

Columnar : در هر صفحه یک رکورد نمایش داده می‌شود .نام هر فیلد در کنار مقدار آن قرار می‌گیرد.

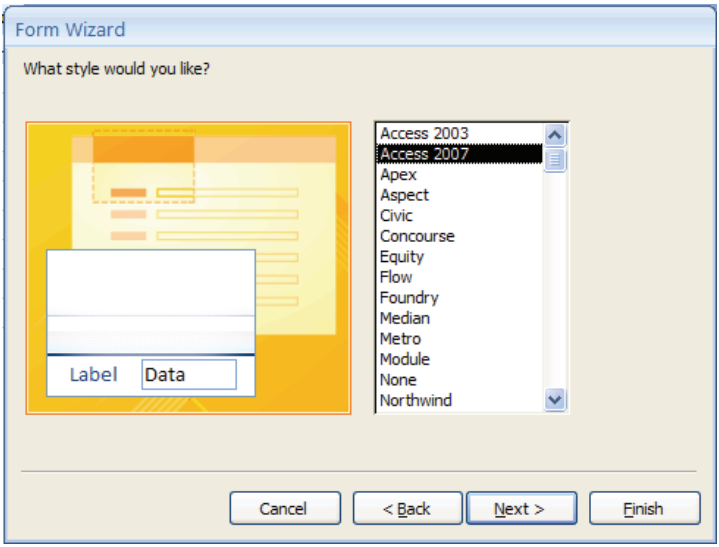
Tabular: در هر صفحه فهرستی از رکوردها نشان می‌دهد. رکوردها در سطرهای متوالی نمایش داده می‌شوند.

DataSheet : مشابه با نمای DataSheet جداول , رکوردها را نشان می‌دهد.

Justified : مشابه روش Columnar در هر صفحه یک رکورد را نشان می‌دهد با این تفاوت که نام هر فیلد در بالای مقدار آن درج می‌شود.

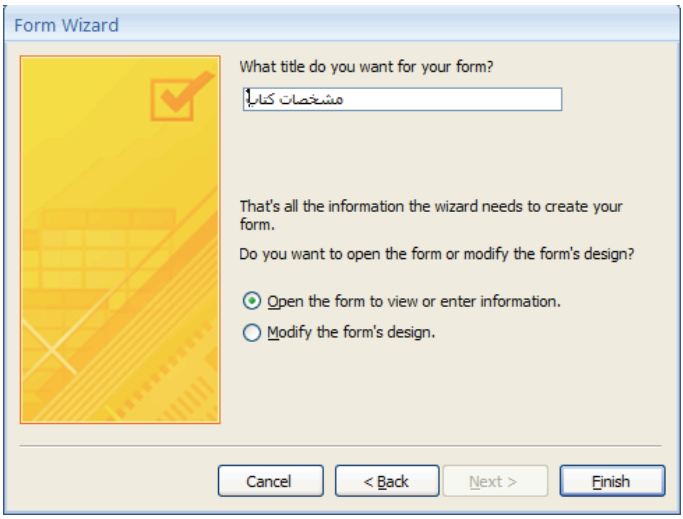
پس از انتخاب نحوه‌ی صفحه بندی فرم , روی دکمه Next کلیک کنید یا برای خاتمه دادن به مراحل ویزارد دکمه Finish را کلیک نمایید.

در پنجره سوم ویزارد, سبکی برای قالب بندی فرم انتخاب می‌شود. سبک‌ها شامل رنگ و طرح زمینه, فونت و... هستند . پس از انتخاب سبک مورد نظر روی دکمه Next یا Finish کلیک کنید.



(شکل۹-۵ سومین پنجره‌ی Form WIzard –تعیین سبک قالب بندی فرم)

در چهارمین پنجره‌ی ویزارد نامی برای ذخیره‌ی فرم دریافت می‌شود, با کلیک روی دکمه Finish در آخرین پنجره‌ی ویزارد به طور پیش فرض فرم برای ورود و ویرایش اطلاعات باز می‌شود. برای اعمال تغییرات در طراحی ظاهری فرم ,گزینه‌ی Modify the form's design را در این پنجره انتخاب کنید. (شکل ۱۰-۵)



(شکل۱۰-۵ آخرین پنجره‌ی Form WIzard –تعیین نام برای فرم)

www.SoftGozar.Com

شکل ۱۱-۵ یک نمونه فرم طراحی شده با ویزارد را که به روش Columnar صفحه بندی شده و سبکی نیز برای آن انتخاب شده است را نشان می‌دهد.این فرم آماده دریافت و ویرایش داده‌ها می باشد.



(شکل۱۱-۵ فرم طراحی شده با ویزارد)

شکل ۱۲-۵ فرمی را با انتخاب چیدمان Tabular در پنجره ی دو Wizard Formنشان می‌دهد.



(شکل۱۲-۵ فرم طراحی شده با ویزارد- استفاده از چیدمان Tabular)

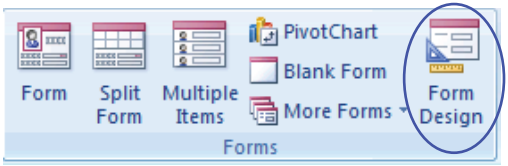
تمرین ۲-۵

با ابزارForm Wizard یک فرم برای جداول Teachers و Courseدر بانک اطلاعاتی School که در فصول قبل ایجاد کرده اید, ایجاد کنید وبا نام Form2 آن را ذخیره کنید.

۵-۱-۳ ایجاد فرم با ابزار Form Design

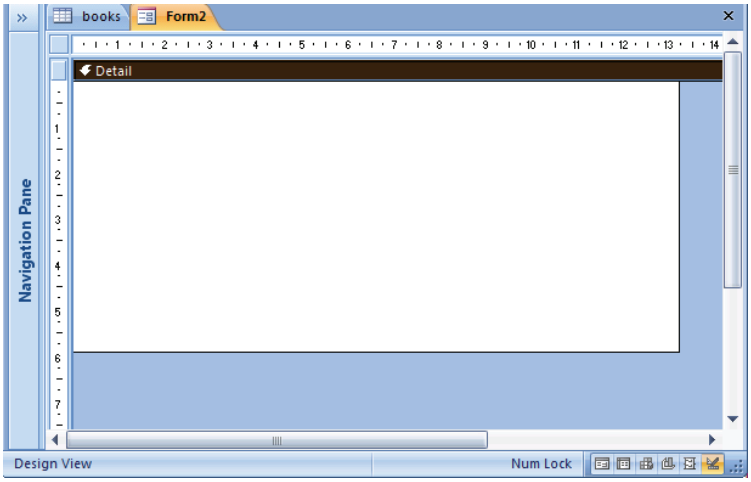
ابزار هایی که تا اینجا برای ایجاد فرم استفاده شد , فرم هایی ایجاد کردند که طراحی ظاهر فرم و چیدمان آنها را Access به صورت خودکار انجام می‌داد . اگر کاربر بخواهد طراحی ظاهر فرم و چیدمان عناصر آن را خود به عهده بگیرد , لازم است از ابزار Form Design استفاده کند.

برای استفاده از این ابزار , گزینه Form Design از گروه Forms در زبانه Create را انتخاب کنید. (شکل ۵-۱۳)



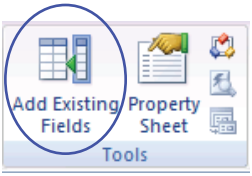
(شکل۵-۱۳ انتخاب گزینه Form Design از گروه Forms)

به این ترتیب یک فرم خالی در اختیارتان قرا رمی‌گیرد که می‌توانید به دلخواه خود چیدمان آن را طراحی کنید. (شکل ۱٤- ۵)



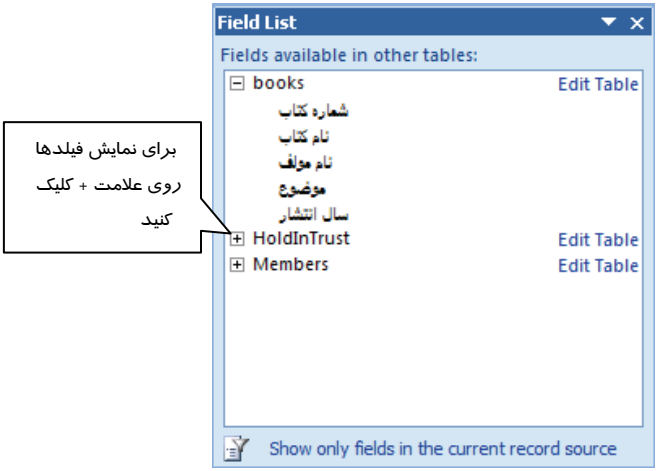
(شکل۱٤-۵ فرم خالی ایجاد شده با ابزار Form Design)

برا ی اضافه کردن فیلدها به فرم , از گروه Tools واقع در زبانه‌ی Design , گزینه‌ی Add Existing Fields را انتخاب کنید.(شکل ۱۵- ۵)



(شکل۱۵-۵ گروه Tools از زبانه ی Design)

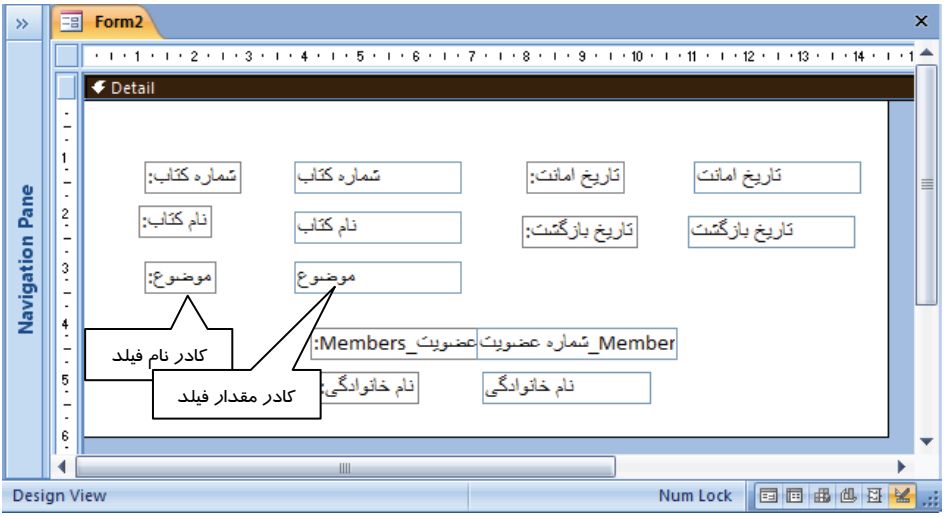
به این ترتیب کادری با عنوان Field List که شامل اسامی تمام جداول بانک اطلاعاتی فعال است , ظاهر می-شود. با کلیک روی علامت + در کنار نام هر جدول , اسامی فیلدهای آن لیست می‌شود.(شکل ۱۶- ۵)



(شکل۱۶-۵ کادر Field list)

برای قرار دادن هر فیلد روی فرم , آن را از کادر Field List روی فرم درگ کنید و در محل مورد نظر رها کنید.

با قرار دادن هر فیلد روی فرم , دو کادر در کنار یکدیگر روی فرم قرار می‌گیرند که یکی برای نشان دادن نام و دیگری برای نمایش مقدار فیلد به کار می‌رود. در حالت طراحی فرم مقادیر فیلدها نشان داده نمی‌شوند بنابراین عنوان هر دو کادر یکسان خواهد بود.(شکل ۱۷-۵)



(شکل۱۷-۵ فرم در حالت طراحی بعد از قرار گرفتن تعدادی فیلد روی آن)

۵-۱-۳-۱ جابجا کردن و تغییر سایز فیلدهای روی فرم

با انتخاب هر یک از فیلدهای قرار گرفته روی فرم , کادر آن تغییر رنگ داده و دستگیره‌هایی به آن اضافه می-شود. برای جابجا کردن هم‌زمان کادرهای نام و مقدار فیلد , پس از انتخاب یکی از آنها ,اشاره‌گر ماوس را روی حاشیه‌ی کادر آن قرار دهید به طوری‌که شکلی مشابه صلیب به پیکان اشاره گر ماوس اضافه شود. سپس با عمل درگ , آن ها را جابجا کرده و در محل مناسب رها کنید. (شکل ۱۸- ۵)



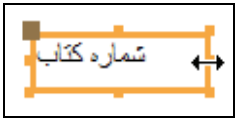
(شکل ۱۸-۵ جابجا کردن همزمان کادرهای نام و مقدار فیلد)

برای جابجا کردن کادرهای نام و مقدار فیلد به طور جداگانه ومستقل , پس از انتخاب هر یک , اشاره‌گر ماوس را روی دستگیره‌ی مربع شکل بزرگ که در سمت چپ و بالای کادر آن دیده می‌شود, قرار دهید به این ترتیب باز هم شکلی مشابه صلیب به پیکان اشاره‌گر ماوس اضافه می‌شود, سپس با عمل درگ , آن را جابجا کنید.(شکل ۱۹-۵)



(شکل۱۹-۵ جابجا کردن جداگانه کادرهای نام و مقدار فیلد)

برای تغییر سایز کادر های نگهدارنده‌ی محتوای فیلدها , پس از انتخاب آن‌ها اشاره‌گر ماوس را روی دستگیره های کوچک آن قرار دهید تا شکل اشاره‌گر ماوس به صورت فلش دو جهته(↔) در آید .سپس با عمل درگ , سایز آنها را تغییر دهید.(شکل ۲۰-۵)



(شکل۲۰-۵ تغییر سایز کادر فیلد)

۵-۱-۳-۲ اضافه کردن عنوان و تصویر به فرم

فرم ها معمولا دارای عنوانی هستند که نشان دهنده , محتویات آنهاست برای فرم های ایجاد شده به وسیله‌ی ابزار های Form Tool و Form Wizard به طور خودکار عنوانی مشابه نام فرم در نظر گرفته می‌شود. در روش Design Form نیز امکان اضافه کردن عنوان به فرم وجود دارد. به این منظور از گروه Controls درزبانه‌ی Design استفاده می‌شود.(شکل ۲۱-۵)



(شکل۲۱-۵ گروه Controls از زبانه‌ی Design)

برای افزودن عنوان به فرم , روی آیکن (Title)در گروه Control کلیک کنید. به این ترتیب کادری در بخش بالای فرم اضافه می‌شود. این کادر حاوی نامی است که برای فرم در نظر گرفته شده است , در صورت تمایل می‌توانید محتوای آن را تغییر دهید.

همچنین برای افزودن تصویر به فرم , روی گزینه‌ی (Logo) در گروه Control کلیک کنید. به این ترتیب کادر محاوره ای Insert Picture برای انتخاب تصویر باز می‌شود. پس از انتخاب تصویر , Access آن را در بالای فرم و در کنار عنوان فرم قرار می‌دهد.

آیا می دانید که . . .

بخش بالای فرم که حاوی تصویر و عنوان فرم است , Form Header نامیده میشود . محتویات این بخش در با مرور رکوردها و نمایش رکوردهای مختلف , ثابت می ماند.

برای جابجا کردن و تغییر سایز عنوان و تصویر درج شده , آن‌ها را انتخاب کنید تا دستگیره‌هایی اطراف آنها ظاهر شود. سپس مشابه روشی که برای جایجایی و تغییر سایز فیلدها در بخش قبل شرح داده شد, عمل کنید. شکل ۲۲-۵ فرمی را شامل تصویر و عنوان در نمای Design نشان می‌دهد .



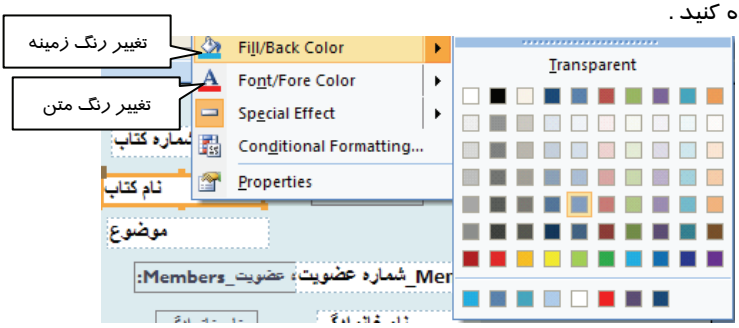
(شکل۲۲-۵ فرم در نمای طراحی – حاوی عنوان و تصویر)

۵-۱-۳-۳ تغییر رنگ وطرح زمینه و اجزای فرم

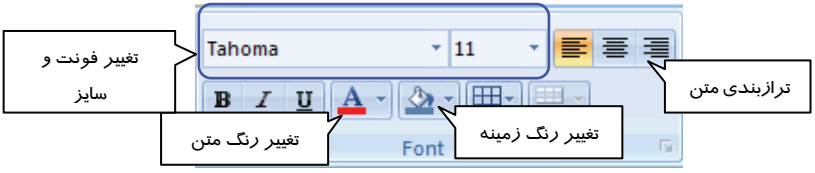
برای تغییر رنگ عناصر (نام فیلدها , مقادیر فیلدها , عنوان فرم و ...) , بعد از انتخاب آن عنصر روی آن راست کنید و از منوی حاصل, گزیته‌ی Fill/Back color را برای تغییر رنگ زمینه و گزینه‌ی Font/Fore color را برای تغییر رنگ متن عنصر به کار ببرید. (شکل ۲۳-۵) یا از گروه Font در زبانه Home استفاده کنید.(شکل ۲٤-۵)

برا ی تغییر رنگ زمینه فرم روی نوار Detail کلیک راست کنید و گزینه‌ی Fill/Back color را انتخاب کنید یا بعد از انتخاب نوار Detail از آیکن  (Fill Color) در گروه Font استفاده کنید .

همچنین برای تغییر فونت , سایز , نحوه‌ی تراز بندی و .... متن عناصر روی فرم نیز می‌توانید ازگروه Font در زبانه Home استفاده کنید .



(شکل۲۳-۵ کلیک راست روی عنصر انتخاب شده و تعیین رنگ)



(شکل۲٤-۵ از گروه Font در زبانه Home)

۵-۱-۳-۳-۱ استفاده از قابلیت AutoFormat برای تغییر رنگ و طرح فرم

به جای تغییر قالب بندی هر یک از اجزاءِ موجود در فرم به طور جداگانه ,می‌توان از سبک‌های آماده که با انتخاب گزینه AutoFormat در زبانه Arrange در دسترس قرار می‌گیرند , استفاده کرد.(شکل ۲۵-۵)

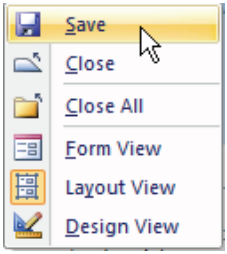


(شکل۲۵-۵ استفاده از قابلیت Auto Format)

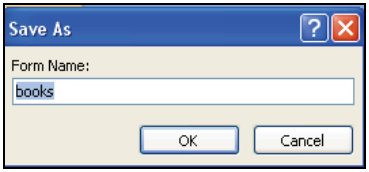
با کلیک روی هر یک از سبک‌ها , اجزا ی فرم در قالب انتخاب شده قرار می‌گیرندو رنگ و طرح زمینه فرم و اجزا آن تغییر می‌کند.

٤-۳-۱-۵ ذخیره‌ی فرم

برای ذخیره‌ی فرم روی نام آن کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه Save را انتخاب نمایید(شکل۲۶-۵) یا از نوار دسترسی سریع Access روی دکمه  کلیک کنید. در کادر Save As در صورت تمایل نام آن را تغییر داده و دکمه ok را انتخاب نمایید.(شکل ۲۷-۵)



(شکل ۲۶-۵ منوی حاصل از کلیک راست روی نام فرم)



(شکل۲۷-۵ کادر Save As)

تمرین ۳-۵

با ابزار Form Design یک فرم برای نمایش مشخصات اعضاءِ کتابخانه(جدول Members از بانک اطلاعاتی Library) ایجاد کنید به طوریکه داری عنوان و تصویر مناسب باشد. سپس با قابلیت AutoFormat طرح زمینه‌ی آن را تغییر دهید و با نام دلخواه آن را ذخیره نمایید.

٥-١-٤ نماهای نمایش فرم

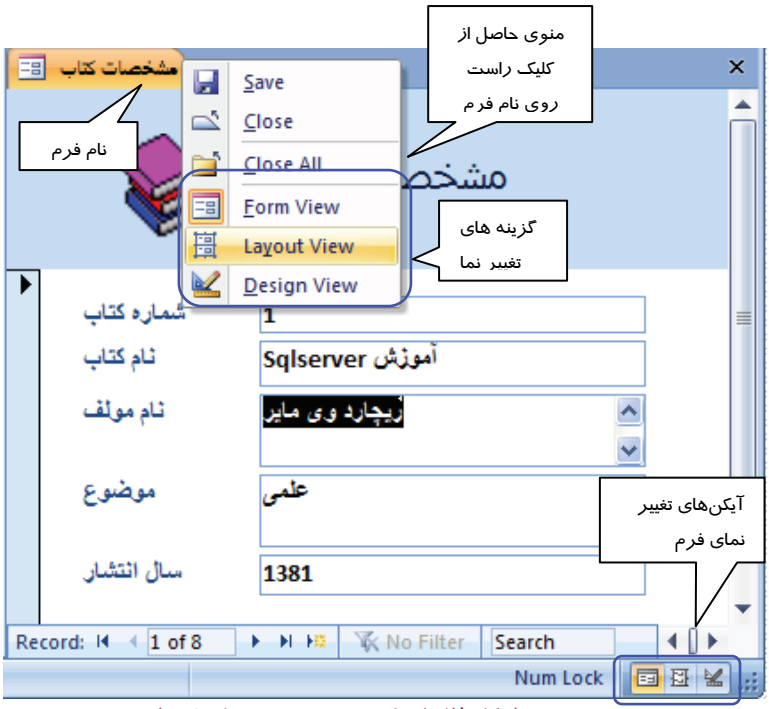
فرم ها در ۳ نمای مختلف نمایش داده می‌شوند که عبارتند از Form View, Layout View و Design View در ادامه روش‌های تغییر نمای فرم و کاربرد هر کدام شرح داده می‌شود.

٥-١-٤-١ تغییر نمای فرم

برای تغییر نمای فرم به یکی از روش‌های زیر عمل کنید.

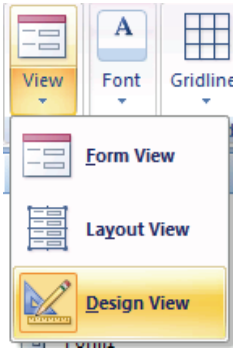
روش اول : روی نام فرم کلیک راست کنید و از منوی حاصل , نمای مورد نظر را انتخاب کنید.(شکل۲۸-۵)

روش دوم : از آیکن های تغییر نما که در منتهی الیه سمت راست و پایین فرم دیده می‌شود, استفاده کنید.



(شکل ۲۸-۵ نمایش نحوه‌ی تغییر نمای فرم)

روش سوم: استفاده ازگزینه‌ی View که اولین گزینه از سمت راست در نوار ریبون تمام نماهاست . با کلیک روی گزینه Veiw منویی ظاهر می‌شود ,نمای مورد نظر را از آن انتخاب کنید.(شکل ۲۹-۵)



(شکل۲۹-۵ نمایش نحوه‌ی تغییر نمای فرم با استفاده از گزینه‌ی View)

۵-۱-٤-۲ نمای Form View

در این نما فرم در حالتی نمایش داده می‌شود که کاربر می‌تواند رکوردها را مرور , آنها را ویرایش و رکورد جدید ایجاد نماید . بسته به روش ایجاد فرم ممکن است در هر لحظه در یک فرم یک یا چند رکورد نمایش داده شود . در شکل۳۰-۵ فرمی را در نمای Form View در حالی‌که رکورد پنجم جدول مشخصات کتاب را نمایش می‌دهد , مشاهده می‌کنید.



(شکل ۳۰-۵ نمایش فرم در نمای Form View)

۵-۱-٤-۲-۱ وارد کردن و ویرایش رکوردها در فرم

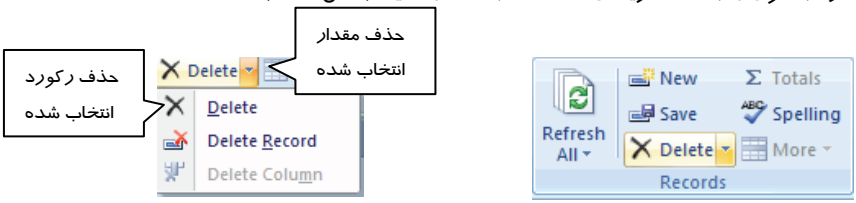
همان طور که گفته شد در نمای Form View , می‌توان داده ها را وارد کرد یا آنها را ویرایش نمود.

برای ایجاد رکورد جدید روی دکمه  در نوار مرور رکوردها کلیک کنید و به این ترتیب یک رکورد خالی به جدول, اضافه می‌شود . مقادیر فیلدها را در مقابل نام هر فیلد واردکنید. برای رفتن به فیلد بعدی از کلید Tab یا کلید جهت نمای ↓ و برای بازگشتن به فیلد قبلی از ترکیب کلیدهای Shift +Tab یا از کلید ↑ استفاده کنید .

برای ویرایش رکورد مورد نظر با دکمه های موجود در نوار مرور رکوردها که در بخش‌های قبلی آشنا شده اید , رکورد مورد نظر را نمایش دهید ومقادیر آنها را ویرایش کنید.

برای حذف یک داده , مقدار آن را انتخاب کنیدو کلید Delete صفحه کلید را بفشارید یا از گروه Records در زبانه‌ی Home , گزینه‌ی Delete را انتخاب و از منوی باز شده گزینه‌ی Delete را انتخاب کنید

برای حذف یک رکورد نیز پس از انتخاب رکورد مورد نظر , از گروه Records در زبانه‌ی Home , گزینه‌ی Delete را انتخاب و از منوی باز شده گزینه‌ی Delete را انتخاب کنید (شکل۳۱-۵)



منوی حاصل از کلیک روی گزینه‌ی Delete گروه Records ازربانه Home

(شکل ۳۱-۵ حذف داده و رکورد ازدر فرم)

۳-٤-۱-۵ نمای Layout View

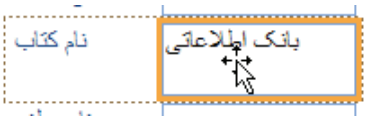
این نما از لحاظ اینکه به نمایش رکوردها می‌پردازد و امکان مرور آنها را فراهم می‌کند مشابه نمای FormView است با این تفاوت که در این نما می‌توان تغییراتی در طراحی فرم ایجاد کرد. به کاربردن این نما به این دلیل مفید است که در حالیکه داده ها دیده می‌شوند می‌توان به اصلاح و ایجاد تغییرات در ظاهر فرم پرداخت . نمایش هم‌زمان داده‌ها کاربر را در انجام تنظیماتی از قبیل تغییر سایز , رنگ و... راهنمایی می‌کند.

نکته: در نمای Layout نمی‌توان رکوردها را ویرایش نمود. همچنین با وجود اینکه امکان اضافه کردن رکورد جدید خالی در این نما وجود دارد ,نمی‌توان داده ها را در آن وارد کرد.

برخی از عملیات اصلاحی روی فرم در نمای Layout عبارتند از:

- **تغییر مکان فیلدها**

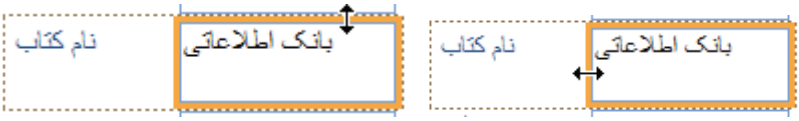
برا ی جابجا کردن محل فیلدها کافی است روی محدوده‌ی فیلد موردنظر کلیک کنید ,سپس در حالیکه شکلی مشابه صلیب به سر پیکان اشاره گر ماوس اضافه شده است (شکل۳۲-۵), با درگ کردن محل آن را تغییر دهید.



(شکل ۳۲-۵ تغییر مکان فیلدها)

- **تغییر سایز کادرفیلدها :**

هر یک از اجزاء فرم در کادری قرار می‌گیرد. برای تغییر سایز کادر هر یک از اجزای فرم , کافی است اشاره‌گر ماوس را در مرز کادر مربوط به آن قرار دهید تا شکل اشاره‌گر ماوس به پیکان دو جهته تبدیل شود (شکل ۳۳-۵)،سپس با درگ کردن سایز(بلندی یا پهنای)آن را تغییر دهید. تغییر سایز برای مواقعی که محتوای فیلدها به طور کامل قابل دیدن نیست یا فضای خالی اضافی در کادرآن‌ها دیده می‌شود مفید است .



(شکل ۳۳-۵ تغییر مکان فیلدها)

- **قالب بندی اجزا ء فرم**

برای انجام عملیات قالب بندی اجزاء فرم نظیر تغییر سایز, فونت ,رنگ قلم , رنگ زمینه, تراز بندی و... از گروه Font در زبانه Home استفاده می‌شود. فیلد یا عنصر مورد نظر خود را در فرم انتخاب و با استفاده از ابزار موجود در گروه Font قالب بندی دلخواه خود را انجام دهید.(شکل ۳٤- ۵)



(شکل ۳٤-۵ قالب بندی اجزای فرم با استفاده از گزینه های گروه Font)

- **استفاده از قابلیت AutoFormat برای تغییر رنگ و طرح زمینه**

به جای تغییر قالب بندی هر یک از اجزاء موجود در فرم به طور جداگانه, می‌توان از سبک‌های آماده که با انتخاب گزینه AutoFormat در زبانه Format در دسترس قرار می‌گیرند , بهره‌مند شد.(شکل ۳۵-۵)

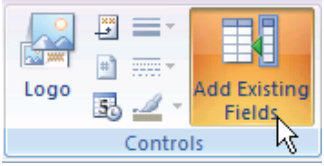


(شکل ۳۵-۵ استفاده از قابلیت AutoFormat)

با کلیک روی هر یک از سبک‌ها , اجزا ی فرم در قالب انتخاب شده قرار می‌گیرندو رنگ و طرح زمینه فرم و اجزا آن تغییر می‌کند.

- **اضافه کردن فیلدها**

برای اضافه کردن فیلد به فرم در نمای Layout , گزینه Add Existing Fields را از گروه Controls در زبانه Format انتخاب کنید.(شکل۳۶-۵) به این ترتیب کادر Field List باز خواهد شد.(شکل۳۷-۵) فیلد مورد نظر خود را به داخل فرم درگ کنید یا روی نام فیلد مورد نظر دابل کلیک کنید. به این ترتیب این فیلد بعد از فیلدی که در فرم در حالت انتخاب قرار داشته ,درج می‌شود.



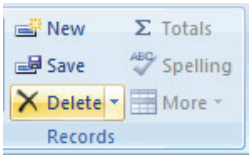
(شکل ۳۶-۵ گزینه Add Existing Fields از گروه Controls)



(شکل ۳۷-۵ کادر Field list)

- **حذف فیلدها**

برای حذف یک فیلد از فرم در نمای Layout آن را انتخاب و کلید delete از صفحه کلید را بفشارید یا روی گزینه Delete در گروه Records از زبانه‌ی Home کلیک کنید.(شکل۳۸-۵)



(شکل ۳۸-۵ گزینه Delete از گروه Records)

٤-٤-١-٥ نمای Design View

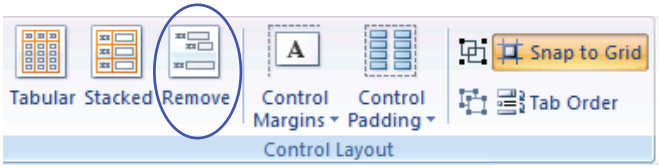
نمای Design یا طراحی ساختار فرم را با تمام جزئیات آن نمایش می‌دهد. رکوردها در این نما, نمایش داده نمی‌شوند. بعد ازایجاد فرم به‌روش‌هایی مختلف (Form Tool , Form Wizard , Form Design و ....)و مشاهده‌ی آن , ممکن است مایل به ایجاد تغییراتی در طراحی فرم باشید . تغییراتی از قبیل تغییر رنگ و طرح زمینه , تغییر رنگ قلم , رنگ زمینه , سایز فیلدها , و تغییر مکان و سایز فیلدها و غیره .

در بخش ایجاد فرم به وسیله‌ی ابزار Design Form با نحوه‌ی انجام این تغییرات آشنا شدید. نکته ای که قابل ذکر است جابجا کردن اجزای یک فیلد (نام و مقدار) به طور جداگانه در نمای Design View است. شکل ۳۹-۵ فرم مشخصات کتاب را در نمای Design نشان می‌دهد . همان‌طور که در شکل می بینید. انتخاب فیلدها , دستگیره های جابجایی مستقل اجزای فیلد را ظاهر نمی‌کند بنابراین درگ کردن هر فیلد باعث جابجایی هر دو جزءِ فیلد می‌شود .



(شکل ۳۹-۵ نمای Design –انتخاب فیلد و مقدار به هم وابسته است)

برای جدا کردن اجزای فیلد از یکدیگر یه منظور جابجا کردن مستقل هر جزء , فیلد یا فیلدهای مورد نظر را انتخاب کرده و از گروه Control Layout از زبانه‌ی Arrange گزینه‌ی Remove را انتخاب کنید(شکل ٤٠-۵).به این ترتیب دستگیرها برای تغییر سایز و جابجا کردن روی فیلدها ظاهر می‌شوند.(شکل ٤١-۵)



(شکل ٤٠-۵ گروه Control Layout از زبانه‌ی Arrange)



(شکل ٤١-٥ نمای Design –انتخاب فیلد و مقدار مستقل از یکدیگر)

برای یکپارچه کردن دوباره‌ی نام فیلد با مقدار آن , بعد از انتخاب آنها از گزینه‌ی Stacked در گروه Control Layout استفاده کنید. این گزینه نام فیلدها ومقادیر آنها در هر جای فرم قرار داشته باشند, در کنار هم قرار می‌دهد وبه هم متصل می‌کند.

تمرین ٤-٥

جدول ایجاد شده در تمرین ٥-٥ را در نماهای مختلف نشان دهید و طراحی آن را در نماهای Design و Layout تغییر دهید.

۵-۲ زبان تخصصی

form is a database object that you can use to enter, edit, or display data from a table or a query. You can use the Form tool to create a form with a single mouse-click. When you use this tool, all the fields from the underlying data source are placed on the form. You can begin using the new form immediately, or you can modify it in Layout view or Design view to better suit your needs.

To be more selective about what fields appear on your form, you can use the Form Wizard . by Form Wizard you can use fields from more than one table or query.

با توجه به متن فوق به سوالات زیر پاسخ دهید :

1- You can use a form to …. Data from a table or query.

a)enter b)display c)edit d)all of them

2-In ….. view you can modify a form.

a)Design b)Layout c)Form d)a & b

3- You can use the …. to be more selective about what fields appear on your form.

a)Form Tool b)Form Wizard c)Form Design d)Layout View



- ایجاد فرم به منظور نمایش, ورود و ویرایش رکوردها در محیطی کاربر پسند تر صورت می‌گیرد.
- از روش‌های ایجاد فرم استفاده از ابزار Form Tool و Form Wizard و Form Design است.
- فرم ها را می توان در نماهای Form Layout , Form View و Form Design مشاهده نمود.
- نمای Form View برای ورود و ویرایش داده ها به کار می‌رود.
- نمای Design برای اصلاح طراحی فرم به کار می‌رود.
- نمای Layout View در حین نمایش رکوردها , اجازه تغییراتی در طراحی گزارش را نیز به کاربر می‌دهد.
- در نماهای Design و Layout می‌توان فیلدهایی را به فرم اضافه کرد یا از آن حذف نمود.
- در نماهای Layout , Design امکان استفاده از قابلیت AutoFormat برای تغییر سبک و قالب بندی فرم وجود دارد.

واژه نامه

Appear	ظاهر شدن
Columnar	ستونی
Display	نمایش دادن
Data Source	منبع داده
Enter	وارد کردن
Form	فرم
Format	قالب بندی کردن
Immediately	فورا
Justified	هم تراز شده
Layout	صفحه آرایی , صفحه بندی
Modify	اصلاح کردن
Selective	انتخابی , انتخاب کننده
Tool	ابزار
Title	عنوان دادن
Tabular	جدولی , فهرستی
Underlying	اصولی , اساسی

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱- فرم ها واسطی برای ورود و وبرایش داده های جداول بانک اطلاعاتی ایجاد می‌کنند .
۲- Wizard Form ابزاری است که بدون هر گونه سوالی از کاربر , یک فرم ساده ایجاد می کند .
۳- در نمای Form View می توان فرم را ویرایش نمود .
٤- نمای Design View رکوردها را نشان می دهد.
۵- نمای Layout View امکان تغییراتی در طراحی فرم را فراهم می‌کند.
۶- فرم ایجاد شده با ابزار Form Tool در هر لحظه یک رکورد را نشان می‌دهد.

معادل عبارت های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۷- نمای نمایش و ویرایش رکوردها در فرم
۸- ابزار تولید سریع فرم
۹- چیدمانی از فرم که در هر صفحه فهرستی از رکوردها نشان می‌دهد.
۱۰- نمای طراحی فرم
۱۱- کادر حاوی لیست فیلدها در نمای Design
۱۲- قالب بندی اتوماتیک فرم

Tabular
AutoFormat
Form Tool
Form view
Field List
Design View
Columnar

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱۳- کدام ابزار سریعترین روش برای ایجاد فرم است؟
الف- Form Tool
ب- Form Wizard
ج- Form Design
د- Form Layout

۱٤-کدام روش ایجاد گزارش با طرح پرسش‌های مرحله به مرحله از کاربر اقدام به ایجاد فرم می کند؟
الف- FormTool
ب- Form Wizard
ج- Form Design
د- Form View

۱۵- کدام نما, امکان اصلاح فرم را فراهم می کند؟
الف- Form View
ب- Design View
ج- Pivot Table
د- Layout View

۱۶- در کدام نما رکوردها نمایش داده نمی شوند؟

الف- Pivot Table ب- Form View

ج- Design View د- Layout View

۱۷- در کدام نما جزئیات طراحی فرم قابل مشاهده هستند؟

الف- Layout View ب- Form View

ج- Design View د- Form L:ayout

۱۸- در کدام نما امکان تغییر در طراحی فرم هم زمان با نمایش رکوردها را فراهم می‌کند؟

الف- Form View ب- Design View

ج- Pivot Chart د- Layout View

۱۹- در نمای Layout , قابلیت AutoFormat در کدام زبانه قرار دارد؟

الف- Design ب- Format

ج- Create د- Home

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۰- فرمی که به صورت جدول DataSheet در قسمت پایین یک فرم ظاهر می‌شود, ... نامیده می‌شود.

۲۱- به بخشی ازفرم که محتوای آن در قسمت بالای تمام صفحات فرم دیده می‌شود, ... گویند.

به سوالات زیرپاسخ تشریحی دهید.

۲۲- فرم را تعریف کنید.

۲۳- انواع نماهای نمایش فرم را نام ببرید.

۲۴- روش‌های ایجاد فرم کدامند؟

آزمون عملی

بانک اطلاعاتی Store را که در آزمون عملی فصل های قبل ایجاد کرده اید را بازکرده وفرم های زیر را برای جداول و پرس و جوهای آن ایجاد نمایید. (شکل ۴۲-۵ جداول و ارتباط آن‌ها را نشان می‌دهد)

۱- با استفاده از ابزار FormTool یک فرم برای نمایش و ویرایش رکوردهای جدول Customer ایجاد کنید و با نام FrmStore1 ذخیره کنید.

۲- با ابزار Form Wizard , فرمی برای نمایش نام مشتریان , شماره تلفن و کالاهای خریداری شده‌ی آن‌ها به همراه تاریخ خرید (تاریخ فاکتور) ایجاد کنید که چیدمان آن Columnar باشد.

۳- با ابزار Form Design , فرمی برای وارد کردن مشخصات کالا ایجاد کنید.

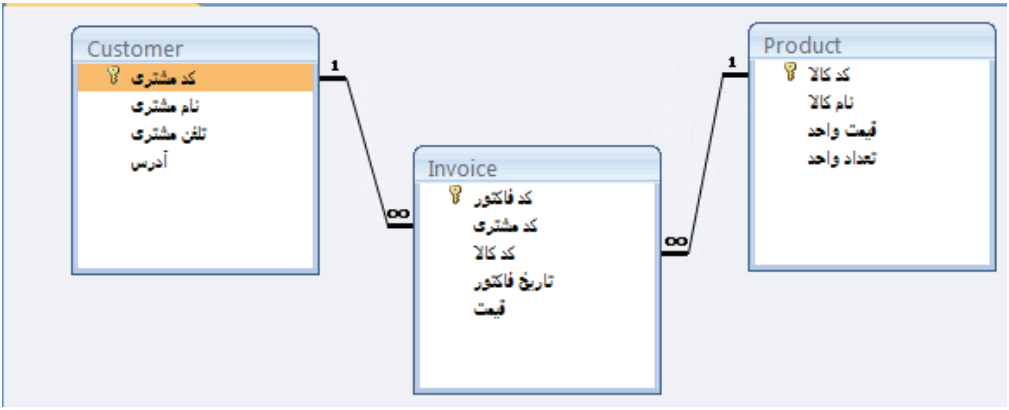
٤- فرم های ایجاد شده را در نماهای مختلف نشان دهید.

٥- در نمایش Layout View , فرم سوال ۱را باز کرده و طرح زمینه و رنگ نام فیلدها را تغییر دهید.

۶- فرم سوال ۲ را در نمای Design باز کرده و فاصله‌ی نام فیلدها و مقادیرآن‌ها از هم زیاد کنید.

۷- برای پرس و جوی QryStore1 که در فصل قبل ایجاد کرده‌اید,یک فرم با استفاده از ابزار FormTool ایجاد کنید.

۸- با ابزار FormDesign فرمی برای نمایش رکوردهایQrystore2 ایجاد کنید.



(شکل ٤۲-٥ جداول بانک اطلاعاتی Store)



فصل ششم

هدف کلی فصل:
توانایی ساختن گزارش

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- گزارش را تعریف کند.
- روش‌های ایجاد گزارش را بشناسد.
- با ابزار Report Tool گزارش ساده ای را بسازد.
- با ابزار Report Wizard گزارش بسازد.
- بخش‌های مختلف یک گزارش را بشناسد.
- سرصفحه و پاصفحه درگزارش را حذف یا ایجاد کند
- نماهای مختلف نمایش گزارش را بشناسد.
- گزارش را در نمای Design اصلاح کند .
- محاسباتی را روی رکوردها درنمای Layout و Design انجام دهد ونتیجه را به گزارش اضافه کند.
- رکوردها را گروه بندی کند.
- برچسب های پستی را ایجاد کند.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۲	۸

مقدمه

یکی از اجزای بانک اطلاعاتی,گزارش ها هستند .همانطور که قبلا گفته شد از گزارش ها برای نمایش و خلاصه سازی اطلاعات موجود در جداول بانک اطلاعاتی استفاده می‌شود. همچنین هرگاه چاپ اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی با ساختار دلخواه ,مورد نیاز باشد گزارش های Access این قابلیت را فراهم می کنند. روش‌های مختلفی برای تولید گزارش در Access وجود دارد که در این فصل به آنها پرداخته می شود.

۱-۶ گزارش (Report) چیست ؟

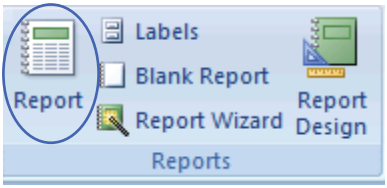
گزارش روشی برای استخراج و نمایش تمام یا بخشی از اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی است . قابلیت مهم گزارش امکان چاپ اطلاعات با ساختار و چیدمانی است که مورد نظر کاربر است . به این معنی که کاربر تعیین می‌کند که چه فیلدهایی ,در کجای صفحه و با چه ویژگی‌هایی چاپ شوند.

۱-۱-۶ ایجاد گزارش ساده با استفاده از ابزار Report

استفاده از ابزار Report ساده ترین و سریع‌ترین روش برای ایجاد گزارش است. با این ابزارمی‌توان به سهولت و سرعت از روی جدول یا پرس‌وجویی که در نمای DataSheet باز شده است یک گزارش ایجاد کرد,زیرا با استفاده از این ابزار Access هیچ سوالی ازکاربر در ساخت این نوع گزارش نمی پرسد و به سرعت کل جدول را در قالب چاپی نمایش میدهد. برای ایجاد گزارش با این روش مراحل زیر را دنبال کنید:

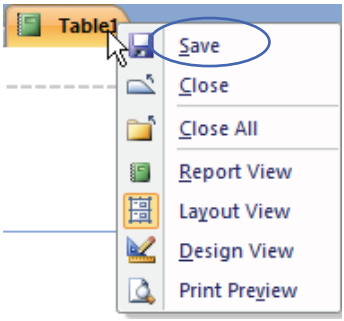
۱- جدول یا پرس وجوی مورد نظرخود را در نمای DataSheet بازکنید .

۲- ازگروه Reports در زبانه Create روی ابزار Report کلیک کنید . (شکل ۱-۶)



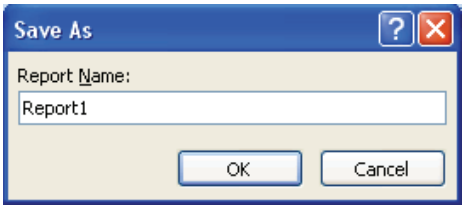
(شکل ۱-۶ گروه Report از زبانه Create)

۳- گزارش نمایش داده شده وعنوانی هم‌نام با جدول یا پرس‌وجوی انتخاب شده برای گزارش درنظر گرفته می‌شود. برای ذخیره‌ی گزارش روی نام آن کلیک راست کرده و از منوی حاصل,گزینه‌ی Save را مطابق (شکل ۲-۶) انتخاب نمایید یا ازنوار دسترسی سریع Access روی دکمه‌ی کلیک کنید.



(شکل ۲-۶ منوی حاصل از کلیک راست روی نام گزارش)

٤- درپنجره‌ی باز شده درکادر Report Name نامی را برای گزارش تایپ کنید و دکمه Ok را کلیک کنید. (شکل ۳-۶)



(شکل ۳-۶ کادر دریافت نام برای ذخیره گزارش)

تمرین ۱-۶

با ابزار Report برای جدول TblStudent1 که در فصول قبل ایجاد کرده اید،یک گزارش ساده ایجاد کنید وبا نام report1 آن را ذخیره کنید.

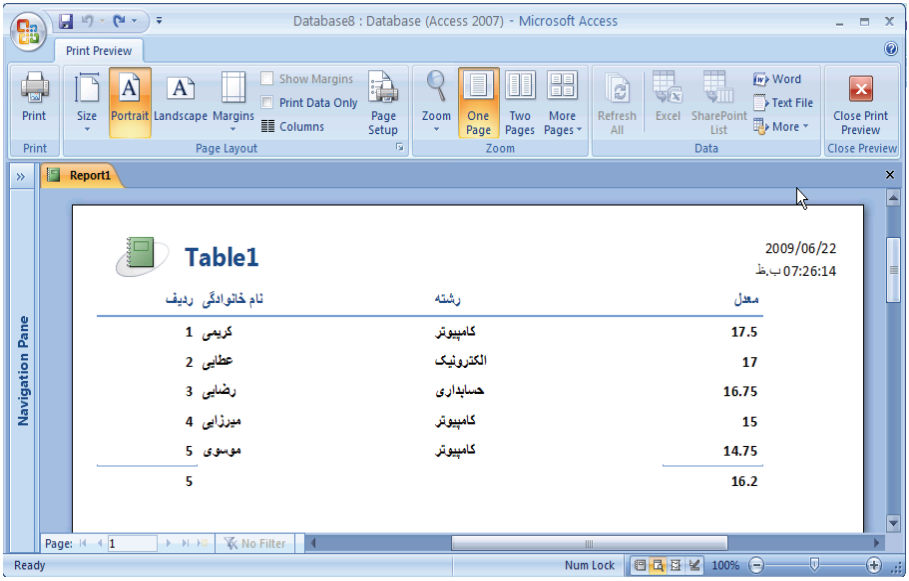
۶-۱-۲ شناخت نماهای گزارش

چهارنما برای کار با گزارش ها وجود دارد که هرکدام کاربرد خاصی دارند و در مواقع مورد نیاز از آنها استفاده می شود . این نماها عبارتند از:Print Preview,Report View,Layout View و Design View .

۶-۱-۲-۱ نمای Print Preview

نمای Print Preview یا پیش نمایش چاپ دقیقا آنچه را که باید چاپ شود نشان می‌دهد. این نما لبه های کاغذ را در صفحه نمایش مشخص می‌کند بنابراین حاشیه های واقعی را می توان در این نما مشاهده کرد. این نما به

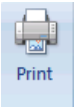
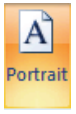
منظور اطمینان از درستی و بی نقص بودن گزارش هنگام چاپ به کارمی‌رود زیرا آنچه قرار است روی کاغذ دیده شود را نشان می‌دهد.در این نما نمی توان گزارش را ویرایش کرد. (شکل ٤-۶)



(شکل ٤-۶ گزارش در نمایPrint Preview)

با بازشدن گزارش در این نما ,زبانه PrintPreview ظاهرمی‌شود.این زبانه شامل ابزاری برای انجام عملیات مختلف روی گزارش است که جدول ۱-۶ کاربرد برخی از آنها را شرح میدهد.

(جدول ۱-۶ کاربرد برخی از گزینه‌های زبانهی PrintPreview)

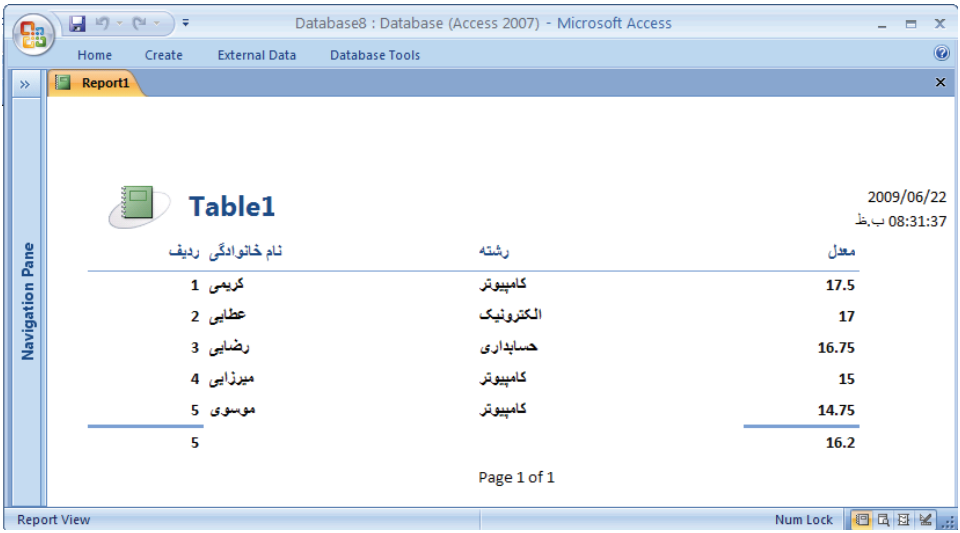
گزینه های زبانهی Print Preview	نام گروه	کاربرد
	Print	برای ارسال گزارش به چاپگر از این گزینه استفاده می شود.
	Page Layout	برای تعیین سایز کاغذ چاپ استفاده می شود.با کلیک روی گزینه لیستی از سایزهای مختلف کاغذ مثل A5, A4 و غیره برای انتخاب ظاهر می‌شود.
		با انتخاب این گزینه چاپ در جهت عمودی کاغذ انجام می‌گیرد.

گزینه های زبانه‌ی Print Preview	نام گروه	کاربرد
	Page Layout	با انتخاب این گزینه چاپ در جهت افقی کاغذ انجام می‌گیرد.
		برای تعیین حاشیه کاغذ استفاده می شود.با کلیک روی این گزینه سه انتخاب Wide,Normal و Narrow که به ترتیب پهنای حاشیه در چهار جهت (بالا,پایین ,چپ و راست) را به صورت معمولی,عریض و باریک در نظر می گیرند,برای انتخاب در اختیار کاربر قرار داده می شود.
		با انتخاب این گزینه پنجره‌ی PageSetup برای تنظیم دقیق حاشیه صفحه در چهار جهت با دریافت عدد برحسب میلی متر,باز می شود.همچنین امکان تعیین سایز کاغذ و جهت چاپ از مواردی است که در پنجره PageSetup فراهم می شود.
	Zoom	امکان بزرگنمایی نمای Print Preview را بر حسب درصد فراهم می کند.با کلیک روی این گزینه درصدهای مختلف برای انتخاب در اختیار کاربر قرار می گیرد.
		این سه گزینه زمانی به کار می‌روند که تعداد صفحات گزارش بیش از یک صفحه باشد .با انتخاب گزینه‌ی Two Pages برای نمایش همزمان دو صفحه و گزینه More Pages برای نمایش چهار, هشت و دوازده صفحه به طور همزمان به کار می رود گزینه OnePage فقط یک صفحه را درنمای Print Preview نشان می دهد.

۶-۱-۲-۲ نمای Report View

این نما نیز تقریبا هرآنچه که باید چاپ شود را نشان می دهد, اما لبه های کاغذ را در صفحه نمایش مشخص نمی کند بنابراین حاشیه های واقعی را نمی توان مشاهده کرد. مثلا اگرمقداری خارج از کاغذ قرار گرفته باشد, کاربر دراین‌نما نمی تواند این موضوع را تشخیص دهد. دراین نما نیز نمی توان گزارش را ویرایش کرد.(شکل ۵-۶)

www.SoftGozar.Com



(شکل ۵-۶ گزارش در نمایReport View)

۳-۲-۱-۶ نمای Layout View

ظاهراین نما مشابه نمای Report View است ولی تفاوت‌های زیادی بین این دو نما وجود دارد. علاوه بر اینکه امکان صفحه آرایی و تغییر چیدمان گزارش دراین نما دراختیار کاربر قرار می گیرد , کاربر می تواند عملیاتی نظیرقالب بندی محتوای گزارش مانند تغییر قلم,رنگ ,سایز,ترازبندی وغیره را انجام دهد.همچنین مرتب سازی رکوردها ,گروه‌بندی آنها و انجام عملیات محاسباتی نظیرمجموع و میانگین روی رکوردها در این نما امکان پذیراست.

علاوه براین می توان با استفاده از قابلیت AutoFormat در این نما , از قالب‌بندی‌های آماده برای تعیین رنگ و طرح زمینه‌ی گزارش استفاده نمود.

شکل ۶-۶ یک گزارش را در نمایLayout نشان می‌دهد.همانطور که در شکل مشاهده می کنید گروه Font از زبانه‌ی Home ابزاری را برای قالب بندی محتوای گزارش در اختیار کاربر قرار می دهد.

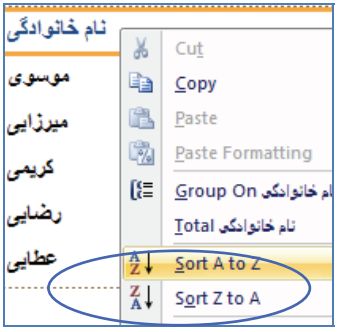


(شکل ۶-۶ گزارش در نمای Layout View)

برخی از عملیات که در نمای Layout روی رکوردها قابل اجراست عبارتند از :

- **مرتب کردن رکوردها براساس یک فیلد**

برای این کار روی ستون مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی حاصل ,گزینه‌ی Sort A to Z را برای مرتب سازی صعودی(از کوچک به بزرگ) و Sort Z to A را برای مرتب سازی نزولی(ازبزرگ به کوچک) انتخاب کنید .



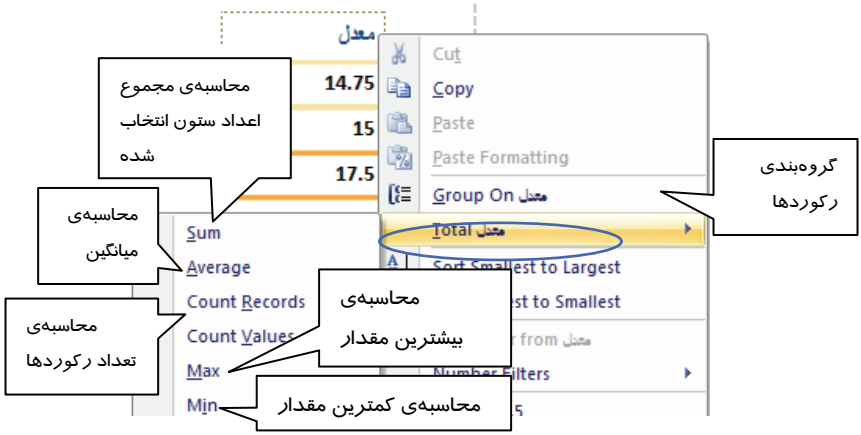
(شکل۷-۶ منوی حاصل از کلیک راست روی ستون نام خانوادگی در نمای Layout برای انتخاب نحوه مرتب سازی)

- **انجام محاسبات**

در نمای Layout می‌توان عملیاتی هم‌چون محاسبه‌ی مجموع , میانگین وتعیین کمترین و بیشترین مقدار را روی فیلدهای عددی (مثل معدل) انجام داد. همچنین محاسبه تعداد رکوردها نیز برای انواع فیلدها قابل انجام است .

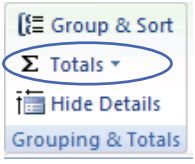
از دو روش می توان برای انجام محاسبات استفاده کرد:

روش اول: بعد از انتخاب ستون مورد نظر ,کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Total را انتخاب و از زیر منوی حاصل یکی از گزینه های Min, Count Records, Average, Sum و Max را انتخاب کنید که به ترتیب برای محاسبه‌ی مجموع ,میانگین ,تعداد رکوردها ,کمترین مقدار و بیشترین مقدار به کار می رود. پس از انجام محاسبه ,نتیجه در زیر همان ستون درج می شود. (شکل ۸-۶)



(شکل۸-۶ منوی حاصل از کلیک راست روی ستون معدل در نمای Layout برای انجام عملیات محاسباتی)

روش دوم: روش دیگربرای انجام این گونه محاسبات استفاده از گزینه‌ی Totals در گروه Grouping & Totals واقع در زبانهFormat است. بعد از انتخاب فیلد مورد نظر در گزارش ,روی این گزینه کلیک کنید و از منوی ظاهر شده , دستور محاسباتی مورد نیاز را انتخاب کنید.



(شکل ۹-۶ گروه Grouping & Totals واقع در زبانهFormat)

مثال: بدست آوردن بزرگترین مقدار معدل در گزارش Report1

برای بدست آوردن بزرگترین مقدار معدل در گزارش Report1 که از روی جدول TBLstudent ساخته اید , مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- روی نام گزارش در Navigation Pane دابل کلیک کنید تا باز شود.

۲- گزارش را در نمای Layout نمایش دهید.

۳- روی ستون معدل کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Totals و سپس Max را انتخاب کنید. یا از گزینه‌ی Totals در گروه Grouping & Totals واقع در زبانه‌ی Format برای انتخاب این دستور استفاده کنید.

- **گروه بندی رکوردها بر اساس یک فیلد**

گروه بندی رکوردها براساس یک فیلد به این معنی است که رکوردهایی که مقدار مشترکی در یک فیلد دارند در یک گروه قرار می‌گیرند و در گزارش پشت سر هم ظاهر می شوند .برای مثال اگر جدولی که در شکل ۶-۶ مشاهده می کنید ,بر اساس فیلد رشته گروه بندی شود دانش آموزان رشته های مختلف در دسته های جداگانه قرار می گیرند. برای گروه‌بندی رکوردها در نمای Layout ستون مربوط به فیلد مورد نظر خود را انتخاب کرده و کلیک راست کنید,از منوی حاصل گزینه‌ی Group on را انتخاب کنید (شکل ۶-۸)تا عمل گروه بندی براساس فیلد آن ستون انجام شود. شکل ۶-۱۰ رکوردهای گروه بندی شده براساس فیلد رشته را نشان میدهد.

Table1

رشته	نام خانوادگی	معدل
کامپیوتر		
	موسوی	14.75
	میرزایی	15
	کریمی	17.5
حسابداری		
	منصوری	16
	رضایی	16.75
الکترونیک		
	رحمانی	15.5
	عطایی	17

(شکل ۶-۱۰ گروه بندی بر اساس رشته تحصیلی)

- **تغییر چیدمان فیلدها**

در نمای Layout کاربر میتواند با درگ کردن محل ستون ها را جابجا کند. برای انجام اینکار بعد از کلیک روی عنوان ستون مورد نظر در سطر اول ,اشاره گر ماوس را روی آن قرار دهید شکلی مشابه صلیب به سر پیکان اشاره گر ماوس اضافه می‌شود (*شکل ۱۱-۶*) ,سپس با درگ به سمت چپ و راست آن ستون را در محل مورد نظر رها کنید. همچنین برای تغییر پهنای ستون ها اشاره گر ماوس را در مرز ستون مورد نظر قرار دهید تا شکل اشاره گر ماوس به شکل ↔ در آید سپس با عمل درگ عرض ستون‌ها را تغییر دهید.

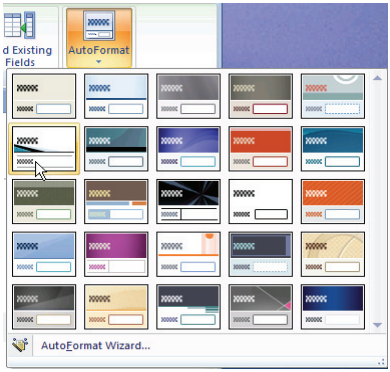


نام خانوادگی	رشته معدل
	کامپیوتر
موسوی	14.75
میرزایی	15
کریمی	17.5

(شکل ۱۱-۶ شکل اشاره گر ماوس هنگام جابجا کردن ستون‌ها در نمای Layout)

- **استفاده از قابلیت AutoFormat**

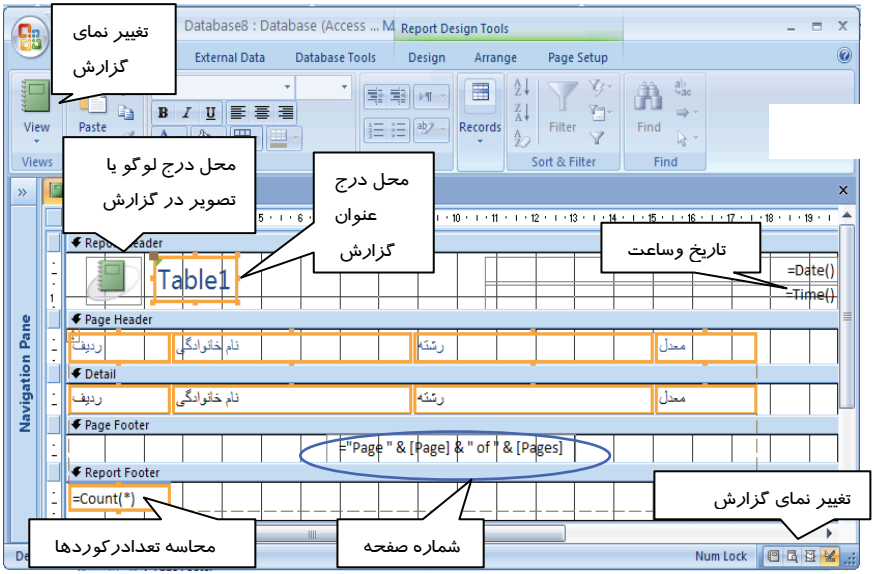
یکی دیگر از امکاناتی که نمای Layout در اختیار کاربر قرار می‌دهد ,استفاده از قابلیت AutoFormat است. AutoFormat قالب بندی گزارش را به منظور رنگ‌آمیزی و طرح بندی بخش‌های مختلف گزارش , با استفاده از سبک‌های آماده انجام می‌دهد. برای استفاده از این قابلیت , گزینه‌یAutoFormat را از گروه AutoFormat واقع در زبانهFormat انتخاب کنید .به این ترتیب لیستی ازسبک‌های آماده نمایش داده می‌شود, با انتخاب هر مورد گزارش در آن قالب قرار می‌گیرد. انتخاب قالب با استفاده از گزینه‌ی AutoFormat Wizard واقع در انتهای این لیست نیز امکان پذیر است. (شکل ۱۲-۶)



(شکل۱۲-۶ قابلیت AutoFormat در نمای Layout)

۶-۱-۲-٤ نمای Design View

این نما برای طراحی گزارش به کار می‌رود. بعد ایجاد گزارش به روش‌های مختلف, از این نما برای اصلاح گزارش استفاده می‌شود. در این نما می‌توان محل اجزای گزارش و عناصر تشکیل دهنده آن را تغییر داد. کم و زیاد کردن تعداد فیلدها و تعیین دقیق محل آنها در گزارش در این نما انجام می‌شود . به علاوه تمام عملیاتی که در نمای Layout ذکر شد در این نما نیز قابل اجراست با این تفاوت که در این نما رکوردها دیده نمی-شوند. شکل ۶-۱۳ گزارشی را در نمای Design نشان می‌دهد..



(شکل۶-۱۳ گزارش در نمایDesign View)

همانطور که در شکل ۶-۱۳ ملاحظه می‌کنید , گزارش شامل پنج بخش اصلی است .در نمای Design این بخش‌ها قابل مشاهده و تنظیم هستند. جدول ۶-۲ این بخش‌ها را معرفی می‌کند.

(جدول ۶-۲ بخش‌های اصلی گزارش در نمای Design)

نام بخش	توضیح
Report Header (سر گزارش)	هر آنچه در این بخش قرار بگیرد در ابتدای گزارش دیده می شود. معمولا در این بخش عنوان گزارش , آرم یا لوگوی شرکت یا سازمان ,تاریخ و ساعت گزارش و ... قرار می گیرد.

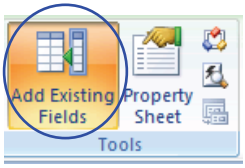
نام بخش	توضیح
Page Header (سر صفحه)	محتوای این بخش در ابتدای هر صفحه از گزارش (در صفحه اول بعد از محتویات Report Header) نمایش داده می شود. عنوان فیلدها در این بخش قرار می گیرند.
Detail (جزئیات)	این بخش شامل جزئیات گزارش است . رکوردهای جداول در این بخش نمایش داده می شوند.
Page Footer (پا صفحه)	محتوای این بخش در انتهای هر صفحه از گزارش دیده می شود .شماره صفحه از اجزایی است که در این بخش قرار می گیرد.
Report Footer (پا گزارش)	هر آنچه در این بخش قرار بگیرد در انتهای گزارش دیده می‌شود .معمولا نتایج محاسباتی مانند میانگین ,مجموع ,تعداد رکوردها و ... در این بخش قرار می گیرند.

۱-٤-۲-۱-۶ اصلاح گزارش درنمای Design View

همانطور که گفته شد در نمای design می توان به اصلاح گزارش پرداخت . اصلاح گزارش شامل حذف و اضافه کردن فیلدها , تغییرچیدمان و قالب بندی آنها, اضافه و حذف‌کردن بعضی عناصر در گزارش مثل تصویر ,شماره صفحه ,عنوان , تاریخ و ساعت گزارش است.در این بخش چگو نگی انجام این اصلاحات تو ضیح داده می-شود.

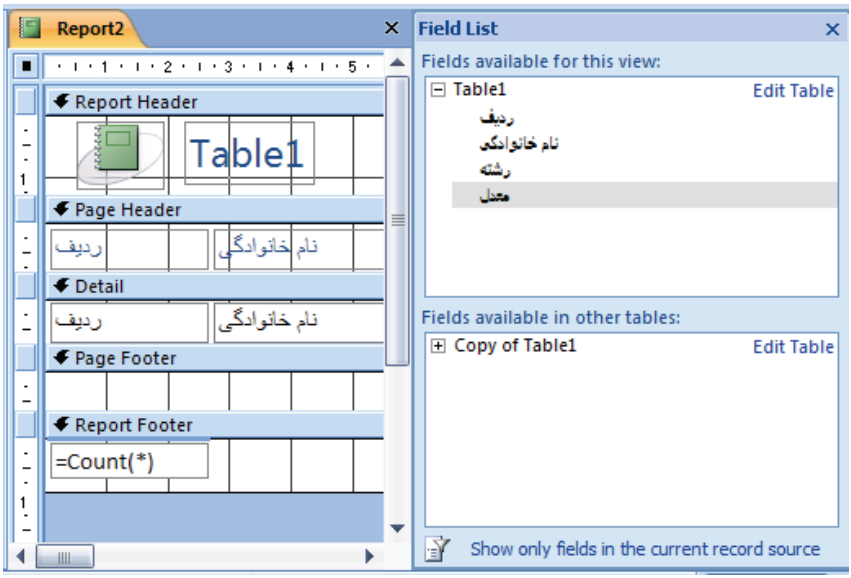
- **حذف و اضافه کردن فیلدها:**

به منظور اضافه کردن فیلدها به گزارش ,ازگروه Toolsواقع در زبانه Design ,گزینه‌ی Add Existing Fields را انتخاب کنید.(شکل ۱٤-۶)



(شکل ۱٤-۶ گروه Tools از زبانه Design در نمای Design)

بعد از انتخاب این گزینه, کادری با عنوان Field List به صفحه اضافه می شود که در آن جداول موجود در بانک اطلاعاتی فعال و اسامی فیلدهای مربوط به آنها نشان داده می شود .(شکل ۱۵-۶) برای اضافه کردن فیلدها به گزارش کافی است نام فیلد مورد نظر خود را در کادر Field List یافته و آن را در بخش Detail یا Page Header درگ کنید. به این ترتیب عنوان فیلد در هر دو بخش درج میشود.برای مشاهده رکوردها در بخش Detail ,از سایر نماها استفاده کنید.

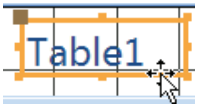


(شکل۱۵-۶ کادر Field list در نمای Design)

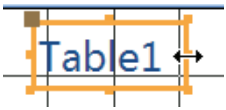
برای حذف یک عنصر از گزارش ,کافی است با کلیک , آن عنصر را انتخاب کنید .(انتخاب صحیح هر عنصر در گزارش کادری رنگی را در اطراف آن ظاهر می کند) , سپس کلید Delete از صفحه کلید را بفشارید یا روی آن کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Delete را انتخاب کنید.

- **تغییر چیدمان عناصردر گزارش**

جابجا کردن عناصر در یک گزارش با درگ‌کردن آنها انجام می‌گیرد. به این منظور پس از انتخاب عنصر موردنظر، اشاره گر ماوس را روی لبه های کادر آن قرار دهید تا شکلی مشابه صلیب به پیکان اشاره‌گر ماوس اضافه شود (شکل ۱۶-۶)، سپس با درگ به سمت چپ یا راست آن عنصر را در محل مورد نظر قرار دهید. همچنین برای تغییر پهنای یک عنصر پس از انتخاب آن , اشاره گر ماوس را روی لبه های کادر آن قرار دهید تا شکل اشاره گر ماوس به صورت ↔ (فلش دو جهته) تبدیل شود, سپس با عمل درگ عرض و ارتفاع آن را تغییر دهید.(شکل ۱۷-۶)



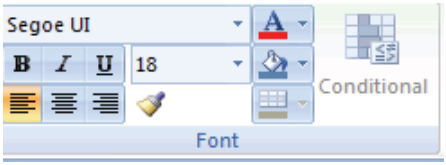
(شکل ۱۶-۶ نمایش اشاره گر شکل اشاره گر ماوس برای جابجا کردن عنصر در گزارش)



(شکل۱۷-۶ نمایش اشاره گر شکل اشاره گر در حال تغییر سایز عنصردر گزارش)

- **تغییر قالب بندی عناصر**

برای تغییر رنگ ,سایز ,فونت و تراز بندی(وسط چین,چپ چین و راست چین کردن) و... ,عنصرمورد را انتخاب کنید تا کادری رنگی در اطراف آن ظاهر شود ,سپس از ابزار موجود در گروه Font واقع در زبانه Design برای قالب بندی آن استفاده کنید. (شکل۱۸-۶)



(شکل ۱۸-۶ گروه Font از زبانه‌ی Design در نمای Design)

- **افزودن تصویر , عنوان , شماره صفحه ,تاریخ وساعت به گزارش وحذف آنها**

معمولا در قسمت Report Header تصویری از لوگوی شرکت یا سازمان قرار می گیرد . Access نیز به طور اتوماتیک تصویر را در سمت چپ این بخش درج می کند.سپس کاربر می تواند باعمل درگ , تصویر را به بخش‌های دیگر گزارش منتقل کند. برای درج تصویر در گزارش , از گروه Controls واقع در زبانه‌ی Design ,گزینه‌ی Logo را انتخاب کنید. به این ترتیب کادر محاوره‌ای Insert Picture برای انتخاب تصویر باز می شود. تصویر مورد نظر را انتخاب و روی دکمه ok کلیک کنید. (شکل ۱۹-۶)

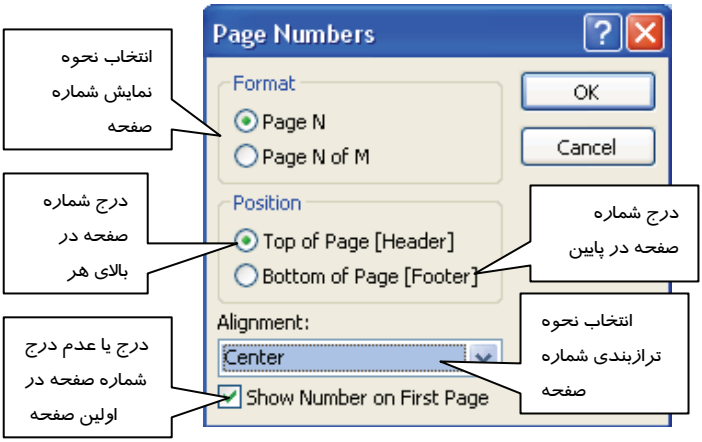
هر گزارش دارای عنوانی است که به محتوای آن اشاره دارد . مثلا "لیست نمرات دانش آموزان" یا "لیست کتاب‌های موجود" .عنوان نیز از مواردی است که در بخش Report Header قرار می گیرد. برای درج عنوان روی گزینه ی Tille واقع در گروه Control کلیک کنید (شکل ۱۹-۶).



(شکل۱۹-۶ گروه Contorls از زبانه Design در نمای Design)

اگر قبلا عنوانی در این بخش موجود باشد درحالت انتخاب قرارمی گیرد و کاربر میتواند آن را اصلاح کند در غیر این‌صورت یک عنوان اضافه می‌شود که محتوای آن با نام گزارش یکی است . مثلا اگر نام گزارش Report1 باشد ,عنوان گزارش هم با متن Report1 درج خواهد شد. در صورت نیاز می توان متن آن را تغییرداد.

برای افزودن شماره‌ی صفحه, از گروه Control روی آیکن (Insert page number) کلیک کنید. به این ترتیب کادری با عنوان page Numbers باز می شود. تنظیمات این کادرمحل قرارگیری شماره صفحه در گزارش و چگونگی نمایش آن را مشخص می کند.(شکل ۲۰-۶) عبارت Page N به معنای درج عبارت Page به همراه شماره صفحه و عبارت Page N of M به معنای درج شماره صفحه به همراه تعداد کل صفحات گزارش است .(M تعداد کل صفحات و N شماره هرصفحه است)



(شکل ۲۰-۶ کادر pageNumbers برای تنظیمات شماره صفحه)

نکته: به محض ایجاد گزارش با ابزار Report یا Report Wizard , شماره صفحه به طور خودکار در بخش Page Footer درج می شود .در نمای Design می‌توان با انجام عمل درگ محل آن را در عرض ناحیه Page Footer جابجاکرد یا آن را به Page Header منتقل نمود.

آیا می دانید که . . .

در صورت عدم نیاز به وجود شماره صفحه در گزارش , می توان آن را با انتخاب در نمای Design یا Layout و فشردن کلید Delete از گزارش حذف نمود.

برای افزودن تاریخ و ساعت به گزارش ,از گروه Control روی آیکن (Date & Time) کلیک کنید. به این ترتیب کادری با عنوان Date and Time باز می شود. تنظیمات این کادر نمایش یا عدم نمایش هر یک از عناصر زمان و تاریخ و فرمت نمایش آنها را مشخص می کند.(شکل ۲۱-۶)



(شکل ۲۱-۶ کادر Date and Time برای درج تاریخ و ساعت در گزارش)

نکته: با ایجاد گزارش , تاریخ و ساعت به طور خودکار در بخش Report Header درج می شوند. در نمای Design با عمل درگ محل آنها را می توان تغییر داد ودر بخشهای مختلف گزارش قرار داد ولی بهترین محل برای تاریخ و ساعت درگزارش همان بخشReport Header است .

آیا می دانید که . . .

در صورت عدم نیاز به وجود ساعت و تاریخ در گزارش ,می توان آنها را با انتخاب در نمای Design یا Layoutو فشردن کلید Delete از گزارش حذف نمود.

به شکل ۱۳-۶ که گزارش را در نمای Designنشان می دهد , بازگردید و نمایش شماره صفحه ,تاریخ و ساعت را در این نما .مشاهده کنید.

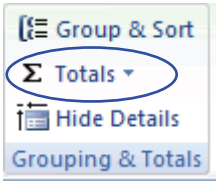
- **انجام محاسبات**

به دو روش عملیات محاسباتی انجام می شود:

روش اول : روی عنوان فیلد در بخش Report Header یا Detail ,کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Total را انتخاب و از زیر منوی حاصل به ترتیب گزینه‌های Sum, Average, Count Records, Min و Max را برای محاسبه‌ی مجموع ,میانگین ,تعداد رکوردها ,کمترین مقدار و بیشترین مقدار انتخاب کنید. به این ترتیب بر اساس گزینه‌ی انتخاب شده یک عبارت محاسباتی در بخش Report Footer درج می شود .

برای مثال اگر برای فیلد معدل , میانگین گرفته شود عبارت =Avg([معدل]) در بخش Report Footer در زیر ستون معدل دیده خواهد شد.

روش دوم:روش دیگربرای انجام این گونه محاسبات , استفاده از گزینه‌یTotals در گروه Grouping & Totals واقع در زبانه Design است.(شکل ۲۲-۶)بعد از انتخاب فیلد مورد نظر در گزارش ,روی این گزینه کلیک کنید و از منوی ظاهر شده , دستور محاسباتی مورد نیاز را انتخاب کنید.

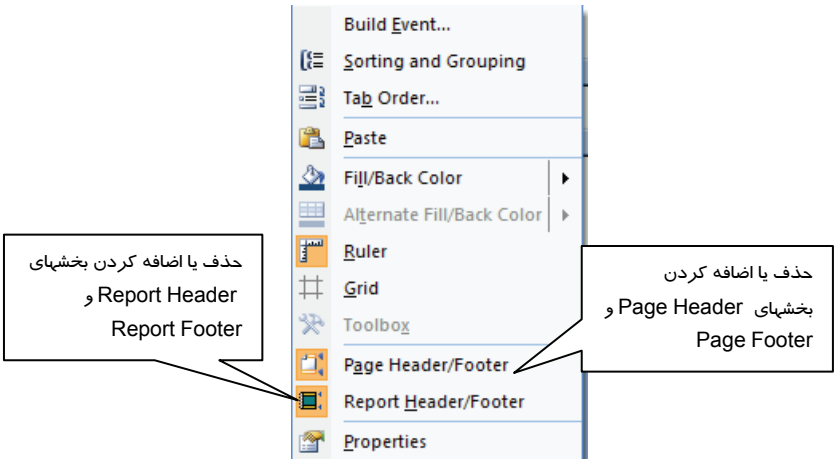


(شکل ۲۲-۶ گروه Grouping & Totals واقع در زبانه Design)

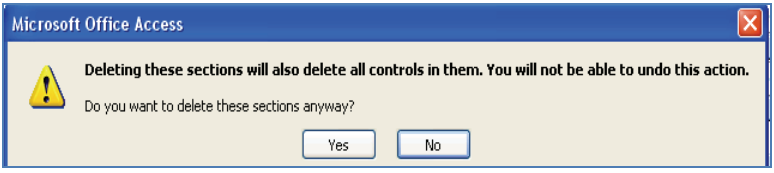
- **ایجاد و حذف سر صفحه(Page Header) وپاصفحه(Page Footer)**

برای حذف سر صفحه و پاصفحه در یک گزارش در محلی خالی(جایی که فیلدی قرارنگرفته) کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Page Header/Footer را انتخاب کنید(شکل۲۳-۶).در صورتی‌که سرصفحه و پاصفحه حاوی عناصری باشند ,پیغامی مشابه شکل۲٤-۶ ظاهر می‌شود و از شما برای حذف این بخش ها تایید می‌گیرد.در صورت خالی بودن این بخش ها بدون گرفتن تایید از کاربر این بخش ها از گزارش حذف می-

شوند. برای ایجاد سرصفحه و پاصفحه در گزارش همین عمل را دوباره انجام دهید تا این بخش ها روی گزارش ظاهر شوند.



(شکل ۲۳-۶ منوی حاصل از کلیک راست در محل خالی از گزارش در نمای Design)



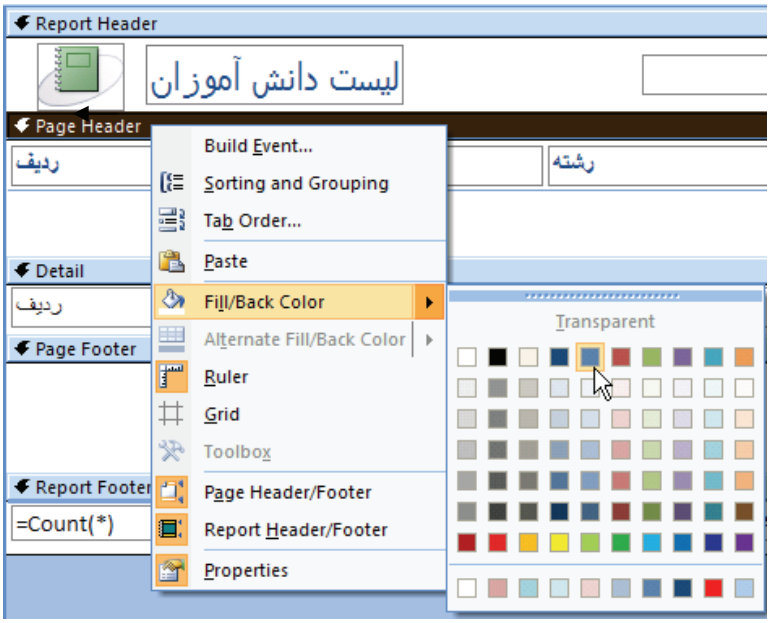
(شکل ۲۴-۶ پیغام تایید حذف سرصفحه و پا صفحه در نمای Design)

آیا می دانید که . . .

برای حذف یا اضافه کردن بخشهای Report Header و Report Footer نیز می توانید با کلیک راست روی گزارش از منوی حاصل , گزینه یReport Header/Footer را انتخاب کنید.(شکل ۲۳-٤)

- **تغییر رنگ زمینه سر صفحه(Page Header) و پاصفحه(Page Footer)**

برای تغییر رنگ زمینه‌ی بخش سر صفحه و پاصفحه روی عنوان بخش مورد نظرکلیک راست کرده و ازمنوی حاصل گزینه‌ی Fill/Back color را انتخاب کنید به این ترتیب لیستی از رنگ ها در اختیارتان قرار می گیرد .رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.(شکل ۲۵-۶)



(شکل۲۵-۶ انتخاب رنگ زمینه برای سرصفحه و پا صفحه در نمای Design)

- **تنظیم بلندی (ارتفاع)بخش‌های مختلف**

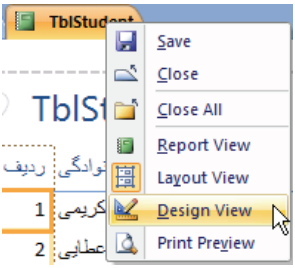
گاهی اوقات محتوای بخش‌های مختلف گزارش به دلیل افزایش سایز, تغییر فونت و... به درستی دیده نمی شوند .در چنین شرایطی باید اندازه بلندی بخش‌ها را تغییر داد. برعکس گاهی کم کردن سایز بخش های مختلف مورد نیازاست. برای تنظیم بلندی بخش‌های مختلف در گزارش در نمای Design, اشاره گر ماوس را روی مرز دو بخش قرار دهید تا به شکل صلیب تبدیل شود.سپس با درگ کردن به سمت پایین اندازه بلندی بخش بالایی اضافه وبا درگ به سمت بالا بلندی بخش بالایی کم می‌شود.

برای مثال برای زیاد کردن بلندی (ارتفاع)بخش Page Header, مکان نما را در مرز دو بخش Page Header بخش Detail قرار دهید تا شکل اشاره گر ماوس به شکل صلیب درآید.سپس به سمت پایین درگ کنید.

۶-۱-۲-۵ تغییرنمای گزارش

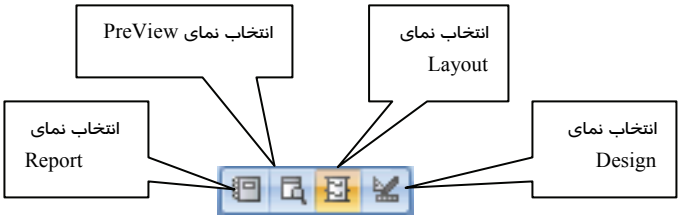
برای تغییر نمای گزارش یکی از روش‌های زیر را به کار ببرید:

روش اول: روی نام گزارش کلیک راست کرده و ازمنوی ظاهر شده نمای مورد نظر را انتخاب کنید.



(شکل ۲۶-۶ منوی حاصل از کلیک راست روی نام گزارش برای انتخاب نما)

روش دوم: از آیکن های موجود در منتهی‌الیه سمت راست پایین پنجره گزارش(شکل ۱۳-۶) استفاده کنید.شکل ۲۶-۶ عملکرد هریک از این آیکن‌ها رانشان می دهد.



(شکل۲۷-۶ عملکرد آیکن‌های تغییر نمای گزارش)

روش سوم: در نماهای Design و Layout ,در زبانه Home از ابزارView برای تغییر نما استفاده کنید.(درشکل‌های ۶-۶و ۱۳-۶ نماهای مذکور و ابزار View نشان داده شده است)

تمرین ۲-۶

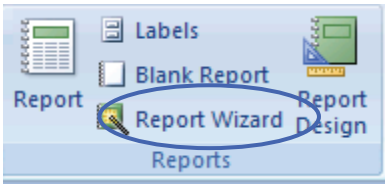
گزارش تهیه شده در تمرین قبل را در نماهای مختلف نمایش دهیدو با استفاده از قابلیت AutoFormat آن را قالب بندی کنید.

۳-۱-۶ ایجاد گزارش با استفاده از ابزارReport Wizard

روش دیگر برای ایجاد گزارش استفاده از ویزارد است. دراین روش Access با طرح پرسش‌هایی در مورد انتخاب جدول یا پرس و جو , فیلدها , نحوه‌ی گروه بندی , مرتب کردن و چگونگی چیدمان رکوردها با توجه به پاسخ ارائه شده به‌وسیله‌ی کاربر, گزارش را می سازد .

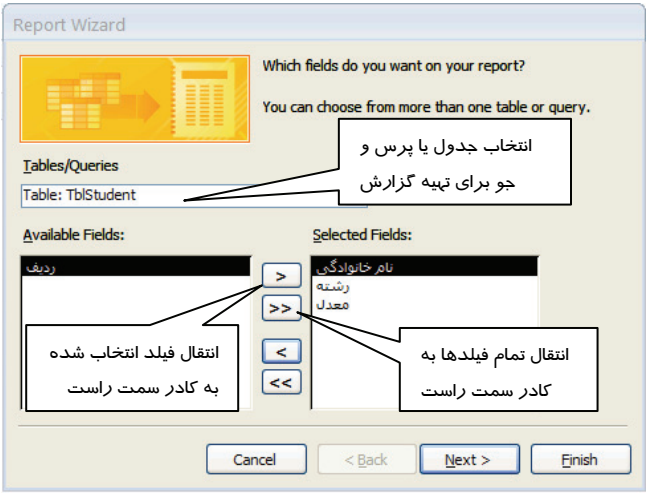
برای ایجاد گزارش با استفاده از ویزارد مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- از گروه Report در زبانه‌ی Create روی ابزار Rrport Wizard کلیک کنید.(شکل ۲۸- ۶)



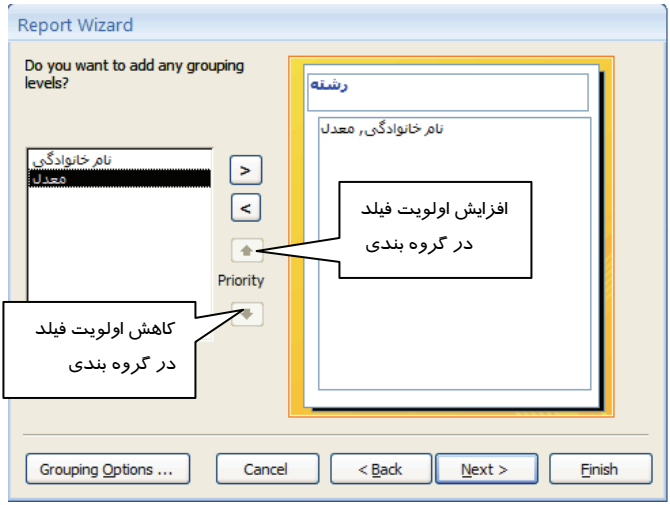
(شکل۲۸-۶ گروه Report و انتخاب Report Wizard)

۲- پنجره‌ی Report Wizard ظاهر می شود.در این پنجره نام جداول یا پرس جوهای موردنظر را از لیست باز شونده‌یTable/Query انتخاب کنید تا نام فیلدهای آن‌ها در کادرAvailable Fields ظاهر شوند. فیلدهایی که مایلید در گزارش وجود داشته باشند را به کادر Selected Fields منتقل کنید(شکل ۲۹-۶ نحوه‌ی انجام این کار را نشان می‌دهد) سپس دکمه Next را کلیک کنید.در صورت تمایل با کلیک روی دکمه‌ی Finish درهمین مرحله می توانید ,یک گزارش ساده را مشاهده کنید.



(شکل۲۹-۶ اولین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,انتخاب فیلدها)

۳- در پنجره‌ی بعدی (شکل ۳۰-۶) می توانید در صورت تمایل برای گروه بندی رکوردها فیلدهایی را انتخاب کرده و به کادر سمت راست منتقل کنید و سپس دکمه Next را کلیک کنید .در صورت عدم تمایل به گروه‌بندی بدون انتخاب فیلدها روی دکمه‌ی Next کلیک کنید. همچنین می توانید مراحل ساخت گزارش را بدون ادامه دادن مراحل بعدی با کلیک روی دکمه‌ی Finish به پایان برسانید.



(شکل ۳۰-۶ دومین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,گروه بندی رکوردها)

٤- در پنجره‌ی بعدی نام فیلدها را برای مرتب سازی رکوردها به صورت صعودی (Ascending) یا نزولی (Descending) از کادر بازشونده انتخاب کنید. Access اجازه وارد کردن حداکثر چهار فیلد را برای مرتب سازی رکوردها به کاربر می‌دهد. کلیک روی دکمه‌ی Ascending آن را به Descending و بالعکس تبدیل می‌کند. (شکل ۳۱-۶)

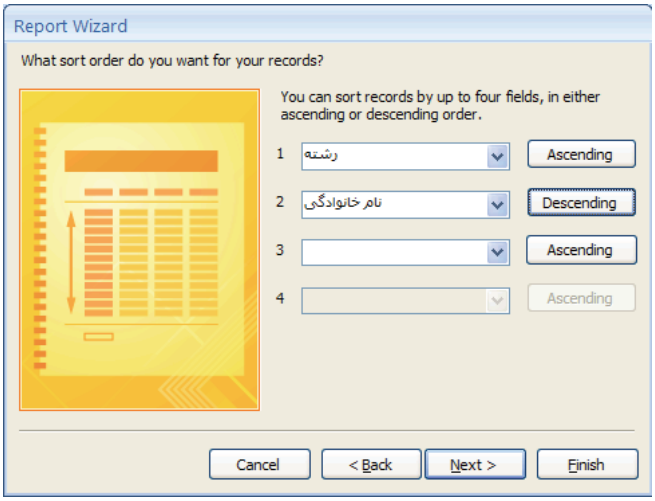
آیا می دانید که . . .

مرتب سازی صعودی به معنای نمایش رکوردها به ترتیب از کوچک به بزرگ بر اساس فیلد انتخابی و مرتب سازی نزولی آنها به معنای نمایش رکوردها از بزرگ به کوچک بر اساس فیلد انتخابی است .

نکته: مرتب سازی رکوردها بر اساس چند فیلد زمانی موثر است که مقادیر رکوردها در فیلد اول با هم یکسان باشند,در این صورت رکوردهایی که در فیلد اول مقداریکسان دارند بر اساس فیلد دوم مرتب می‌شوند.این قاعده برای فیلدهای سوم و چهارم نیز به همین صورت عمل می کند.

برای مثال اگر درجدول TBLstudent (نام خانوادگی ,رشته تحصیلی و معدل دانش آموزان)مرتب سازی بر اساس رشته و نام خانوادگی انجام بگیرد ,

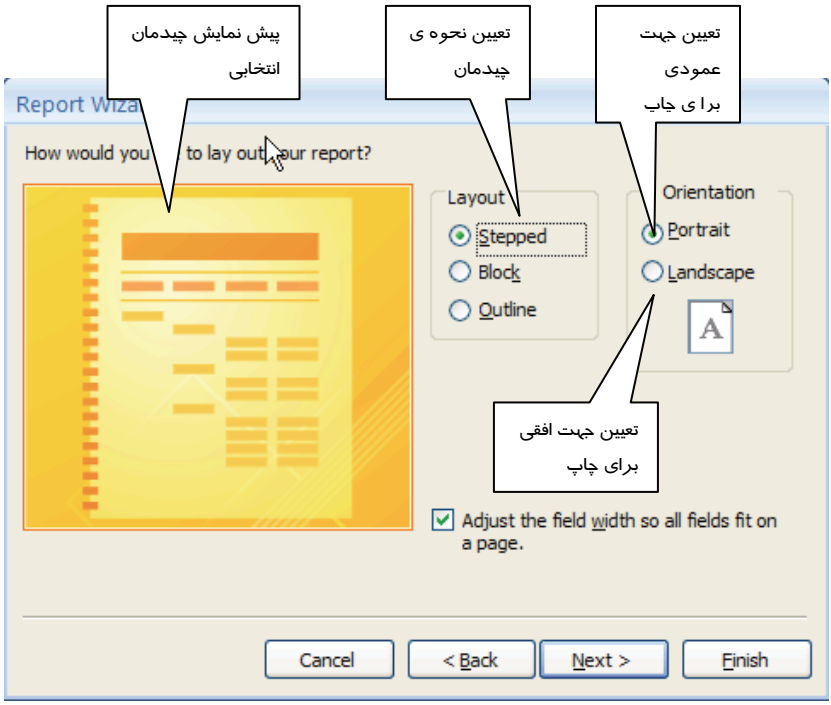
ابتدا رکوردها بر اساس رشته مرتب میشوند ,سپس برای دانش آموزانی که رشته تحصیلی یکسانی دارند, نام خانوادگی آنها ملاک مرتب سازی این گروه خواهد بود.



(شکل۳۱-۶ سومین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,مرتب سازی رکوردها)

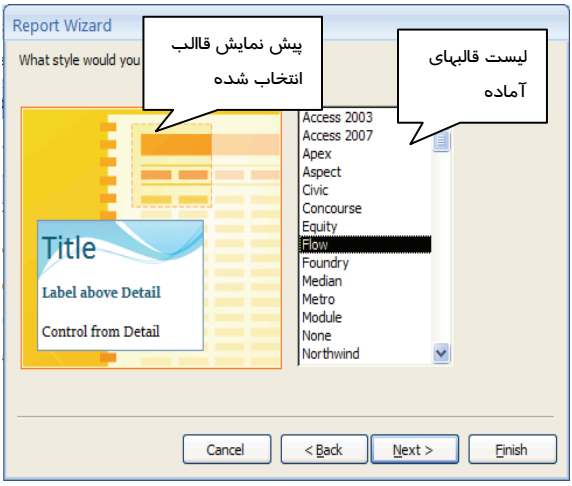
در این مرحله نیز می‌توانید در صورت عدم تمایل به ادامه دادن مراحل ویزارد , با کلیک روی دکمه Finish ساخت گزارش را به پایان برسانید یا با کلیک روی دکمه Next به مرحله بعدی بروید

۵- در پنجره‌ی بعدی نحوه‌ی چیدمان و جهت کاغذ برای چاپ تعیین می شود.(شکل ۳۲-۶) .دکمه‌ی Next را کلیک کنید یا برای پایان دادن به مراحل ساخت گزارش دکمه‌ی Finish را انتخاب کنید.



(شکل۳۲-۶ چهارمین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,انتخاب نحوه چیدمان)

۶- پنجره‌ی بعدی شیوه قالب بندی گزارش, که شامل نحوه‌ی رنگ آمیزی و طرح بندی‌گزارش است را برای بخش های مختلف گزارش تعیین می کند. لیستی از سبک‌های آماده برای انتخاب در این پنجره دیده می شود. یکی از موارد را انتخاب و دکمه‌ی Next یا Finish را انتخاب کنید. (شکل ۳۳-۶)



(شکل۳۳-۶ پنجمین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,انتخاب فالب بندی)

۷- در مرحله‌ی آخر نامی برای گزارش پرسیده می شود. همچنین با انتخاب گزینه‌ی Preview the report گزارش در نمای Preview و با انتخاب Modify the report's design گزارش در نمای Design برای ویرایش باز خواهد شد. پس از وارد کردن نام وانتخاب یکی از دو گزینه‌ی فوق دکمه‌ی Finish را برای پایان یافتن مراحل ساخت گزارش کلیک کنید.(شکل ۳٤-۶)



(شکل ۳٤-۶ آخرین پنجره ی ساخت گزارش به روشWizard Report ,تعیین نام گزارش)

تمرین ۳-۶

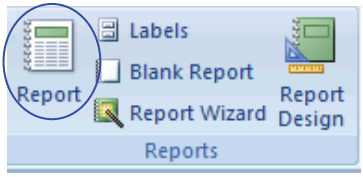
یک گزارش برای بانک اطلاعاتی Libraryکه در فصل های گذشته ایجاد نموده‌اید. با استفاده از ویزارد گزارشی بسازید که نام ,نام خانوادگی اعضایی که کتاب‌هایی را از کتابخانه به امانت گرفته‌اند را به همراه تاریخ امانت و نام کتاب به امانت برده شده, نمایش دهد.

٤-۱-۶ ایجاد برچسب با استفاده از Label Wizard

Access می تواند برچسب‌ها را مستقیما با استفاده از داده های بانک‌اطلاعاتی ایجاد و برای چاپ آماده کند. برچسب‌ها نوع ویژه ای از گزارش ها هستند که میتوانند در هر سطر ,چندین رکورد را چاپ کنند . برای مثال شما می توانید برای ایجاد برچسب برای کتاب‌های یک کتابخانه از این نوع گزارش ها استفاده کنید. با استفاده از Label Wizard به آسانی می توان برچسب‌ها را در سایز های استاندارد با تنوع زیاد ایجاد نمود.

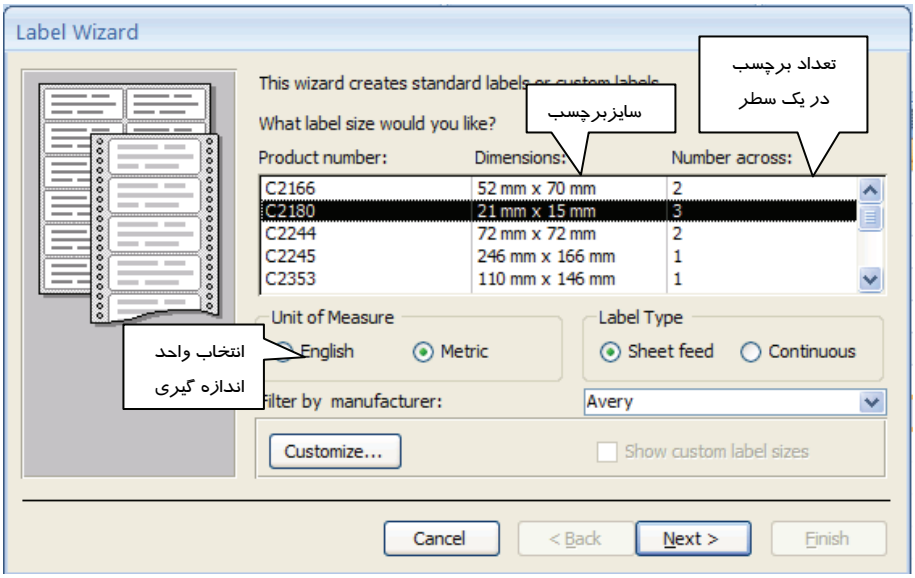
برای ایجاد برچسب‌ها ,جدول مورد نظر را باز کنید و مراحل زیر را دنبال کنید(این مراحل روی جدول TblLib که مشخصات کتاب رانگهداری میکند , اجرا شده است) :

۱- از گروه Repots واقع در زبانه‌ی Create روی گزینه‌ی Lables کلیک کنید.(شکل ۳۵-۶)



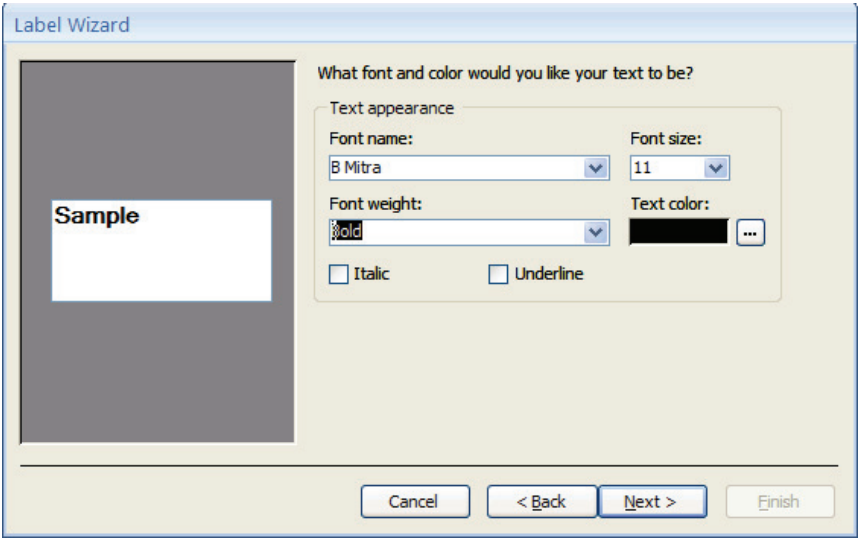
(شکل۳۵-۶ گروه Repots واقع در زبانه‌ی Create)

۲- در کادر محاوره ای Label Wizard اندازه برچسب را انتخاب کنید. با توجه به سایز انتخاب شده تعداد برچسب‌ها در یک سطر از گزارش تغییر می کند. انتخاب واحد اندازه گیری نیز بر حسب Metric یا English به ترتیب واحدهای میلی مترو اینچ را در تعیین سایز برچسب نشان خواهد داد. دکمه‌ی Next را کلیک کنید.(شکل ۳۶-۶)



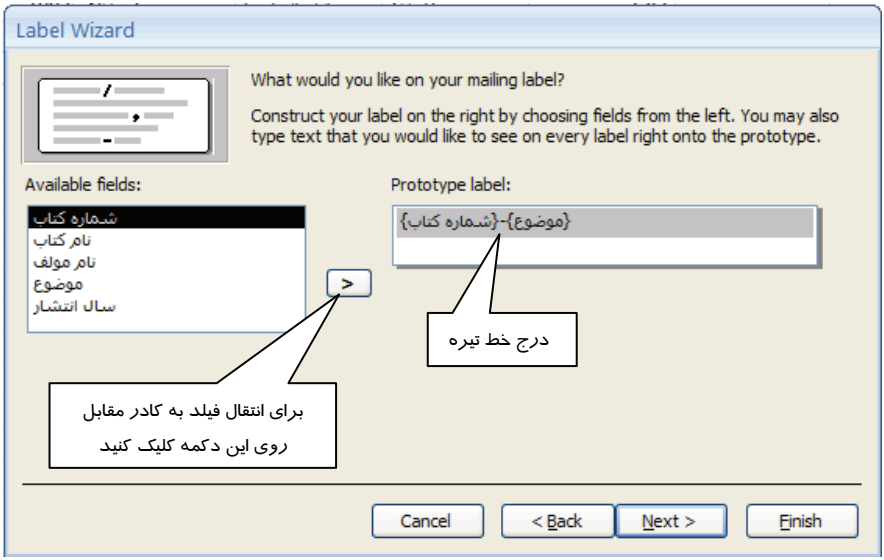
(شکل۳۶-۶ اولین پنجره‌ی ویزارد Label , تعیین سایز برچسب)

۳- در مرحله بعدی ویزارد ,فونت ,سایز ,رنگ و ضخامت متن برچسب را تعیین کنید و دکمه‌ی Next را کلیک کنید. (شکل ۳۷-۶)



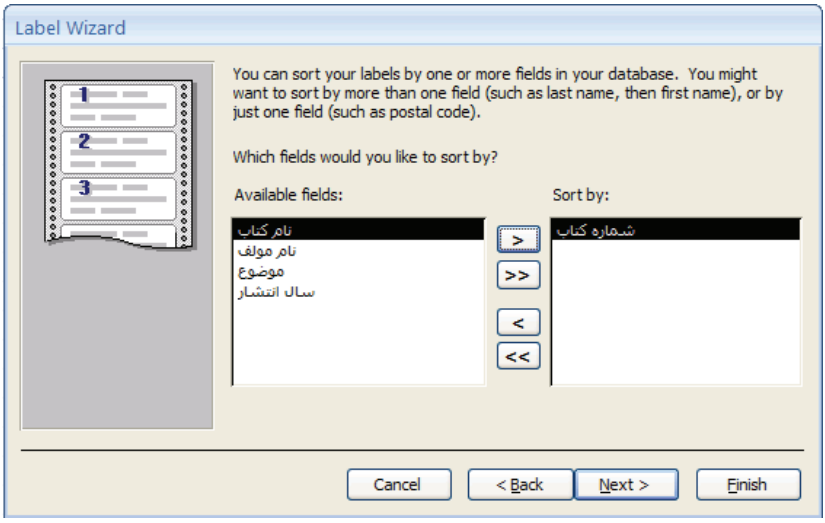
(شکل۳۷-۶ دومین پنجره‌ی ویزارد Label , تعیین فونت,سایز و رنگ)

٤- در پنجره‌ی بعدی در لیست Available Fields نام فیلدهای در دسترس نمایش داده می شود. فیلـدهایی که مایلید روی برچسب ظاهر شوند را به ترتیب به سمت راست منتقل کنید.برای ایجاد فاصله بین مقادیر روی برچسب میتوانید قبل از انتقال فیلد بعدی به کادر سمت راست ,یک علامت خط تیره (-) یـا فاصـله را درج کنید. بعد از تعیین فیلدها دکمه‌ی Next را کلیک کنید. (شکل ۳۸-۶)



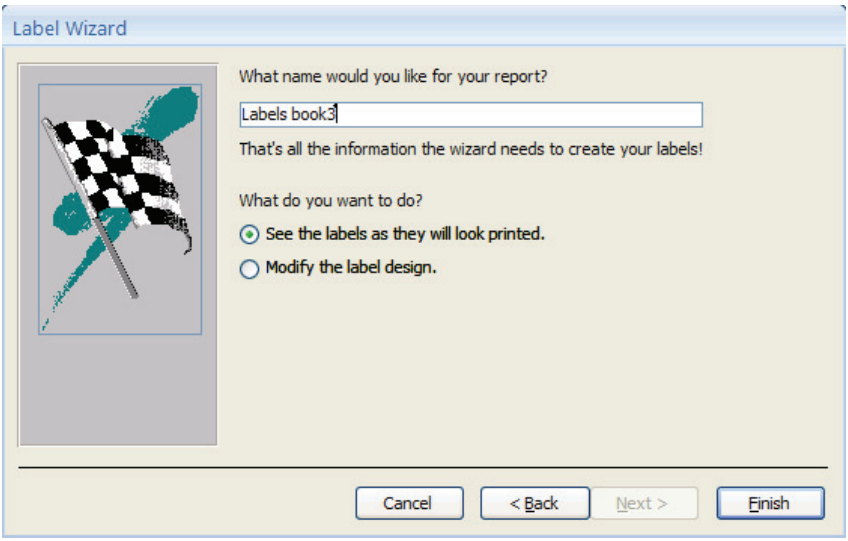
(شکل۳۸-۶ سومین پنجره‌ی ویزارد Label , تعیین فیلدهای برچسب)

۵- در پنجره‌ی بعدی از ویزارد ,فیلدهایی برای مرتب سازی رکوردها انتخاب می شوند . این فیلدها از کادر سمت چپ به کادر سمت راست منتقل می شوند.می‌توانید فیلدی را در این قسمت انتخاب نکنید . دکمه‌ی Next را انتخاب کنید. (شکل ۳۹-۶)



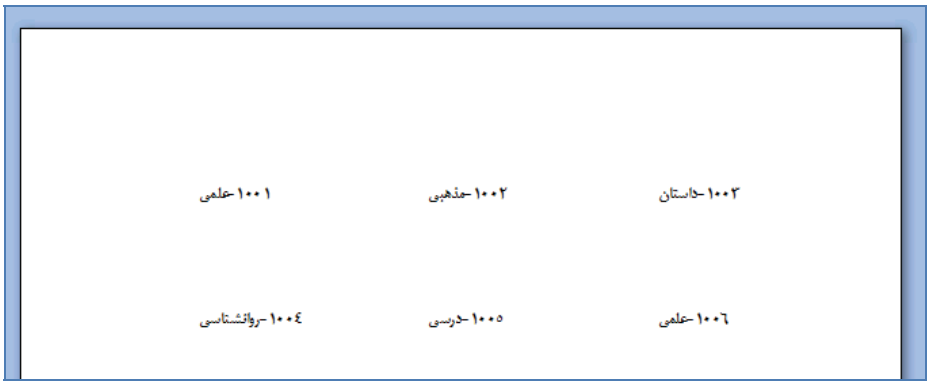
(شکل ۳۹ -۶ چهارمین پنجره‌ی ویزارد Label , تعیین فیلد برای مرتب سازی)

۶- مرحله‌ی آخر ویزارد نامی را برای ذخیره‌ی گزارش دریافت می کند. همچنین می توانید تعیین کنید که با تکمیل مراحل ویزارد ,گزارش در نمای Preview یا در نمای Design باز شود. برای پایان دادن به مراحل ساخت گزارش دکمه‌ی Finish را کلیک کنید.(شکل ۴۰-۶)



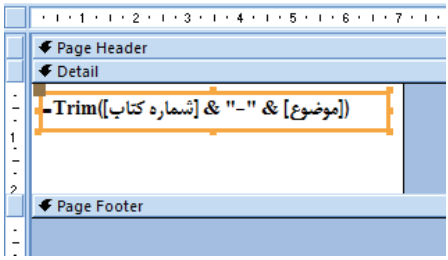
(شکل ۴۰-۶ آخرین پنجره‌ی ویزارد Label , تعیین نام برای گزارش)

www.SoftGozar.Com



(شکل ٤١-۶ نمایش برچسب ها در نمای Print preview)

در صورت نمایش گزارش در نمایPreview ,می‌توانید با روش‌هایی که آموخته اید, گزارش را در نمای Design نیز مشاهده کنید . همانطور که در شکل ٤٢-۶ مشاهده می کنید برچسب در نمای طراحی فقط از یک کادر تشکیل شده است که شامل ترکیب چند فیلد است. هر فیلد داخل پرانتز قرار گرفته و ازعلامت & برای در کنار هم قرار دادن مقادیر فیلدها استفاده شده است.



(شکل٤٢-۶ نمایش برچسب در نمای Design)

تمرین ٤-۶

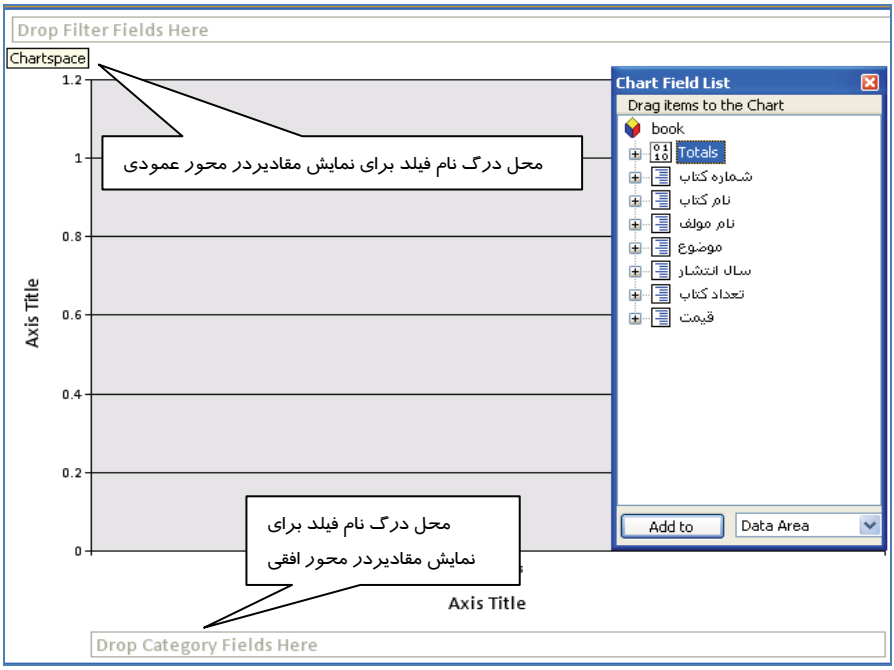
برای جدول کالا در بانک اطلاعاتی Store یک گزارش Lable Wizard ایجاد کنید که کد کالا ونام آن باشد.

۶-۱-۵ رسم نمودار (Chart)

در نسخه‌های قبلی Access قابلیتی به نام Chart Wizard برای تولید نمودار ها وجود داشت .در نسخه ۲۰۰۷ این قابلیت حذف شده و در عوض نمایی برای نمایش داده های جدول به نام Chart Pivot اضافه شده است. با

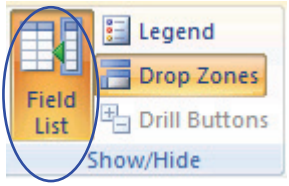
این نما در فصل های قبل به‌طور خلاصه آشنا شده اید .این نما امکان ترسیم نمودار را برای مقایسه داده های موجود در جداول فراهم می کند.

برای رسم نمودار ,جدول را در نمای Pivot Chart باز کنید.(شکل ۴۳-۶)سپس مراحل زیر را دنبال کنید:



(شکل ۴۳-۶ نمای Pivot Chart)

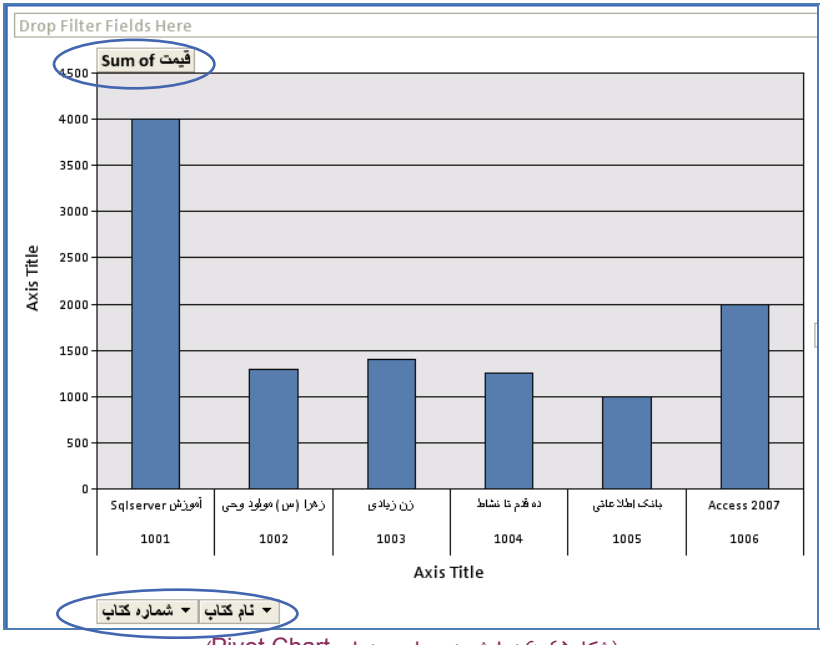
۱- برای تعیین فیلدهای شرکت کننده در نمودار,ابتدا پنجره Chart Field List را بازکنید.به این منظور کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Field List را انتخاب کنید یا ازگروه Show/Hide در زبانه‌ی Design گزینه‌ی Field List را انتخاب نمایید.(شکل ۴۴-۶)



(شکل۴۴-۶ گروه Show/Hide در زبانه‌ی Design)

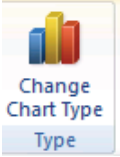
۲- سپس برای قرار گرفتن مقادیر فیلدهای مورد نظر در محور افقی ,نام فیلدیا فیلدهای مورد نظر را به ناحیه‌ی Drop Category Fields Here ,که در زیر محور افقی قرار دارد ,درگ کنید.(به شکل ۴۲-۶ توجه کنید)

۳- برای قرار گرفتن مقادیر فیلدهای مورد نظر در محور عمودی ,نام آن فیلدها را به زیر ناحیه‌ی Drop Filter Fields Here درگ کنید. به این ترتیب نمودار ترسیم خواهد شد.(شکل ۴۵-۶)



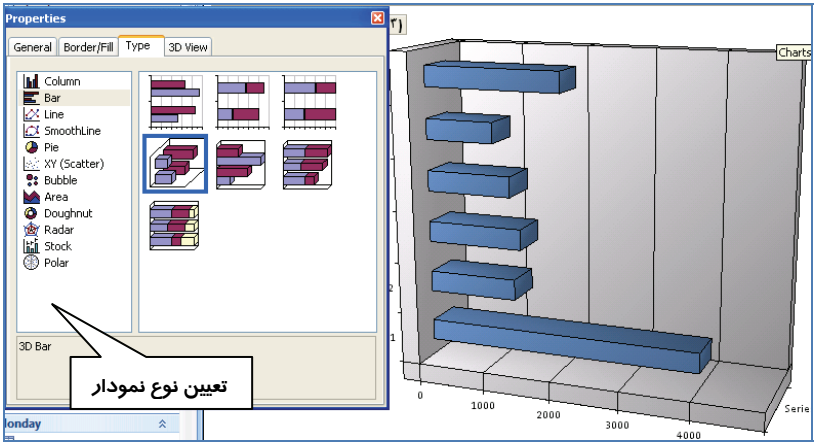
(شکل۴۵-۶ نمایش نموداردر نمای Pivot Chart)

۴- برای تغییر نوع نمودار ,روی نمودار کلیک راست کرده و از منوی حاصل گزینه‌ی Change Chart Type را انتخاب کنید یا از گروه Type از زبانه‌ی Design گزینه‌ی Change Chart Type را انتخاب نمایید.(شکل ۴۶-۶)



(شکل۴۶-۶ گروه Type از زبانه‌ی Design)

به این ترتیب می‌توان درکادرباز شده از سمت چپ, یکی از انواع نمودارستونی ,خطی ,دایره‌ای و غیره را انتخاب کرد. با انتخاب هر یک از انواع نمودار , نمونه‌های آماده ای در سمت راست این کادر نمایش داده می-شودکه با کلیک روی نمونه موردنظرنمودار ترسیم شده تغییر خواهد کرد.(شکل ٤٧-۶)



(شکل٤٧-۶ کادر انتخاب انواع نمودار برای تغییرنوع نمودار)

نکته: برای حذف فیلد وارد شده به نمودار ,کافی است آن از قسمت بالا و پایین نمودار به سمت خارج ازمحدوده نمودار درگ کنید.

تمرین ۵-۶

برای جدول TblStudent ,نموداری برای مقایسه معدل دانش آموزان نمایش دهید.

۶-۲ زبان تخصصی

The Report tool provides the fastest way for you to create a report, because it generates a report immediately without prompting you for information. The report displays all the fields from the table. You can save the report and modify it in Layout view or Design view so that it better serves your purposes. You can use the Report Wizard to be more selective about what fields appear on your report. You can also specify how the data is grouped and sorted, and you can use fields from more than one table.

با توجه به متن فوق به سوالات زیر پاسخ دهید :

1- The Report tool provides the ….. way for you to create a report
a)Fastest b)most difficult c)easiest d)earliest

2- After Creating the Report,You can modify it in…… view.
a)Design b)Layout c)Report d)a & b

3- You can use the …. to be more selective about what fields appear on your report.
a)Report Tool b)Report Wizard c)Pivot Chart d)Lable Wizard



- ایجاد گزارش به منظور استخراج داده‌ها از جداول بانک اطلاعاتی وخلاصه سازی آنها با هدف چاپ انجام می‌گیرد.
- از روش‌های ایجاد گزارش استفاده از ابزار Report Tool و Report Wizard است.
- گزارش‌ها را می توان در نماهای Report, Layout , Preview و Design مشاهده نمود.
- نمای Preview آنچه در کاغذ دیده می شود را دقیقا نشان داده و امکان تنظیمات چاپ را فراهم می کند.
- نمای Design برای اصلاح طراحی گزارش به کار می‌رود.
- رکوردها را در گزارش می‌توان در نماهای Layout و Design گروه‌بندی و مرتب سازی نمود.
- انجام عملیات محاسباتی روی رکوردها در نماهای Layout و Design امکان‌پذیر است.
- هر گزارش از پنج بخش اصلی Report Header,Page Header ,Page Footer و Report Footer و Details تشکیل می‌شود.
- ابزارlabel Wizard برای ایجاد برچسب های پستی به کار می‌رود.
- برای رسم نمودار از نمای PivotChart جداول استفاده می‌شود.

واژ نامه

Appear	ظاهر شدن
Alignment	هم ترازی
Chart	نمودار,چارت
Create	ایجاد کردن
Display	نمایش دادن
Design	طراحی
Fastest	سریع‌ترین
Footer	پاورقی ,پا صفحه
Grouped	گروه بندی شده
Header	سر آمد , سر صفحه
Immediately	فورا
Layout	صفحه آرایی ,طرح بندی
Label	برچسب
Orientation	جهت گیری ,موقعیت
Prompt	اعلان کردن , پیغامی که به‌وسیله‌ی برنامه کامپیوتری ارائه می شود.
Preview	پیش نمایش
Purpose	هدف منظور
Report	گزارش
Specify	معین کردن , تعیین کردن
Save	ذخیره کردن
Selective	انتخابی ,مبتنی بر انتخاب
Serve	رفع کردن ,خدمت کردن
Title	عنوان دادن
Underlying	اصولی ,اساسی
Wizard	جادوگر,در نرم افزار هابه ابزاری اطلاق می‌شودکه مراحل انجام کاری راقدم به قدم به کاربر نشان میدهد.

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱- گزارش ها برای خلاصه سازی و چاپ داده های بانک اطلاعات به کار می روند .

۲- Report Wizard ابزاری است که بدون هر گونه سوالی از کاربر , یک گزارش ساده ایجاد می کند.

۳- در نمای Report View می توان گزارش را ویرایش نمود .

٤- نمای Design View رکوردها رانشان می دهد.

۵- نمای Layout View امکان انجام محاسبات روی رکوردها را فراهم می‌کند.

۶- مرتب سازی رکوردها فقط بر اساس یک فیلد انجام می شود.

۷- نمای PivotChart امکان رسم نمودار از انواع مختلف را دراختیار کاربر قرار می دهد.

معادل عبارت های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

۸-نمای پیش نمایش چاپ

۹-ابزار تولید سریع گزارش

۱۰- نمای طراحی گزارش

۱۱- عمل مرتب سازی رکوردها

۱۲-کادر حاوی لیست فیلدها در نمای Design

۱۳-نمایی برای تولید نمودار

Pivot Chart

Sort

Report Tool

Layout view

Field List

Design View

Print PreView

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱٤- کدام ابزارسریعترین روش برای ایجاد گزارش است؟

الف- Report Tool
ب- Report Wizard
ج- Label Wizard
د- Chart Wizard

۱۵-کدام روش ایجاد گزارش با طرح پرسش‌های مرحله به مرحله از کاربر اقدام به ایجاد گزارش می کند؟

الف- Report Tool
ب- Report Wizard
ج- Pivot Chart
د- Print Preview

۱۶- کدام نمای گزارش امکان اصلاح گزارش را فراهم می کند؟

الف- Report View
ب- Print Preview
ج- Design View
د- Layout View

۱۷- در کدام نما رکوردها نمایش داده نمی شوند؟

الف- Report View ب- Print Preview

ج- Design View د- Layout View

۱۸- در کدام نما بخش‌های اصلی گزارش قابل مشاهده هستند؟

الف- Report View ب- Print Preview

ج- Design View د- Layout View

۱۹- امکان گروه بندی و مرتب سازی رکوردها در کدام نما وجود دارد؟

الف- Report View ب- Print Preview

ج- Pivot Chart د- Layout View

۲۰- کدام نما ابزاری برای تنظیم حاشیه و جهت کاغذ چاپ فراهم می کند؟

الف- Report View ب- Print Preview

ج- Design View د- Layout View

۲۱- کدام دستور برای محاسبه میانگین مقادیریک فیلد عددی به کار می رود؟

الف- Avg ب- Average

ج- Sum د- Max

۲۲- کدام زبانه در نمای Layout حاوی گروه Grouping & Totals برای انجام محاسبات است؟

الف- Design ب- Format

ج- Create د- Home

۲۳- کدام یک از عملیات زیر در نمای Layout View انجام نمی شود؟

الف- اضافه کردن فیلد ب- حذف یک ستون

ج- جابجایی ستون ها د- تغییر پهنای ستون

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲٤- برای ایجاد گزارش ها ی حاوی برچسب ها ,از ابزار ..... استفاده می شود.

۲۵- به روش مرتب سازی که رکوردها را بر اساس یک فیلد از بزرگ به کوچک مرتب می‌کند مرتب سازی ..... گفته می شود.

۲۶-محلی از گزارش که محتویات آن در ابتدای تمام صفحات دیده می شود..... نام دارد.

۲۷-بطور پیش فرض با ایجاد گزارش به روش ویزارد , تاریخ و ساعت در بخش ..... از گزارش قرار می گیرند.

به سوالات زیرپاسخ تشریحی دهید.

۲۸-گزارش را تعریف کنید.

۲۹-انواع نماهای نمایش گزارش را نام ببرید.

۳۰- روش‌های ایجاد گزارش کدامند؟

آزمون عملی

بانک اطلاعاتی Store را که در آزمون عملی فصل های قبل ایجاد کرده اید را بازکرده وگزارش های زیر را برای جداول و پرس و جو های آن ایجاد کنید و آن ها را با نام های مناسب ذخیره نمایید.

۱- با استفاده از ابزار ریال ReportTool یک گزارش برای نمایش رکوردهای جدول Customer ایجاد کنید.

۲- با ابزار Report Wizard , گزارشی برای نمایش نام مشتریان شماره تلفن و کالاهای خریداری شده‌ی آن‌ها به همراه تاریخ خرید (تاریخ فاکتور) ایجاد کنید به طوریکه بر اساس نام مشتریان رکوردها را مرتب سازی کند.

۳- با ابزار Report Design, گزارشی برای نمایش رکوردهای جدول کالا ایجاد کنید وعنوان "جدول مشخصات کالا" و یک تصویر مناسب را در بخش Report Header آن قرار دهید.

٤- گزارش‌های ایجاد شده را در نماهای مختلف نشان دهید.

۵- در نمایش Layout View , گزارش سوال ۱را باز کرده و طرح زمینه و رنگ نام فیلدها را تغییر دهید.

۶- گزارش سوال ۲ را در نمای Design باز کرده و ساعت ایجاد گزارش را از آن حذف کنید.

۷- گزارشی ایجاد کنید که حاوی سه ستون برچسب باشد و در هر برچسب کدکالا و تعداد آن نمایش داده شود.

۸- نموداری براساس نام کالا و قیمت آن رسم کنید .این نمودار را به شکل دایره ای , میله ای وخطی نشان دهید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فصل هفتم

پروژه

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- مراحل طراحی و ایجاد بانک اطلاعاتی پروژه‌ی تعریف شده را بیان کند.
- جداول بانک اطلاعاتی پروژه‌ی تعریف شده را ایجاد کند.
- کلیدهای اصلی در جداول بانک اطلاعاتی را ایجاد کند.
- روابط بین جداول بانک اطلاعاتی را ایجاد کند.
- فرم های مورد نیاز بانک اطلاعاتی را ایجاد کند.
- پرس‌وجوهای مورد نیاز بانک اطلاعاتی را ایجاد کند.
- گزارش ها مورد نیاز بانک اطلاعاتی را ایجاد کند.

زمان (ساعت)	
تئوری	عملی
۰	٤

مقدمه

به منظور جمع بندی مطالب آموخته شده در این کتاب , در این فصل یک مثال عملی به عنوان یک پروژه تعریف و به صورت عملیاتی مراحل انجام آن توضیح داده می‌شود.

۷-۱ پروژه

یک شرکت توزیع کننده دستگاه ها و تجهیزات کامپیوتری , درخواست ایجاد یک بانک اطلاعاتی برای نگهداری و مدیریت اطلاعات مربوط به کالاها و مشتریان خود را دارد.

۷-۱-۱ تحلیل و طراحی

برای طراحی بانک اطلاعاتی , قبل از هر اقدامی نیاز به درک مساله و تشخیص موجودیت‌هایی است که باید در مورد آنها اطلاعاتی ذخیره شود. موجودیت‌های این شرکت عبارتند از دستگاه‌های کامپیوتری , مشتریان و فاکتور ها .

بعد از شناخت موجودیت‌ها , لازم است مشخصه‌های آن‌ها, برای تعیین فیلدهای جداول بانک اطلاعاتی مشخص شوند. در شرکت موردنظر مشخصه‌های موجودیت‌ها به شرح زیر است:

مشخصه های دستگاه‌ها شامل : نام دستگاه , مدل , ویژگی‌ها و تعداد موجودی آن در شرکت .

مشخصه های مشتریان شامل : نام و نام خانوادگی مشتری, نام شرکت یا فروشگاهی که مشتری در ارتباط با آن است , آدرس و تلفن مشتری.

و مشخصه های فاکتور عبارتند از : شماره فاکتور , تاریخ فاکتور , نام دستگاه‌های خریداری شده, قیمت , تعداد و میزان تخفیف .

بعد از تشخیص موجودیت‌ها و مشخصه‌های آن‌ها , جداول مورد نیاز هر کدام مشخص می‌شوند. برای هریک از موجودیت‌های دستگاه‌ها و مشتریان یک جدول طراحی می‌شود, همچنین برای فاکتورها, طراحی دو جدول یکی برای عناوین و دیگری برای اقلام فاکتور لازم است .

برای هر جدول نیاز به یک کلیداصلی داریم که مقدار یکتایی در هرسطر از جدول داشته باشد , به این مفهوم که مقدار آن برای هر رکورد متفاوت با سایر رکوردها باشد. از آنجا که در بین مشخصه‌های موجود در جداول مشتریان و دستگاه‌ها چنین فیلدی وجود ندارد, به مشخصه‌های مذکور یک مشخصه دیگر اضافه می-شود .این مشخصه برای جدول مشتریان کد مشتری و برای جدول دستگاه‌ها ,کد دستگاه است که برای هر رکورد مقدار منحصر به فردی خواهند داشت. در جدول عناوین فاکتور, شماره فاکتور که در هر فاکتور مقدار متفاوتی دارد به عنوان کلید اصلی در نظر گرفته می‌شود .

در جدول اقلام فاکتور مقادیری مثل شماره دستگاه خریداری شده , قیمت و تعداد آن وارد می‌شوند. این جدول اقلام تمام فاکتورها را نگهداری می‌کند بنابراین شماره هر فاکتور برای اقلام مربوط به آن نیز باید به

این جدول وارد شود. بدیهی است که در اقلام فاکتورهای مختلف , شماره دستگاه خریداری شده می‌تواند تکرار شود.همچنین فیلدهای قیمت و تعداد می‌توانند تکراری باشند. شماره فاکتور نیز برای فاکتورهایی که شامل خریدبیش از یک دستگاه باشند , تکراری است .

درچنین مواردی که هیچ یک از فیلدها به تنهایی در سطرهای یک جدول, مقدار یکتایی ندارند, از ترکیب آنها برای ایجاد کلید اصلی استفاده می‌شود. با ترکیب فیلدهای شماره فاکتور و شماره دستگاه در جدول اقلام فاکتور, می‌توان مقدار منحصر به فردی را برای هر سطر از جدول به دست آورد وسطرهای جدول را به طور مجزا از هم تشخیص داد.

۷-۱-۲ طراحی بانک اطلاعاتی در Access

پس از اجرای نرم افزار Access2007 , یک بانک اطلاعاتی جدید به نام ComputerShop ایجاد کنید .سپس برای طراحی هر یک از جداول, در زبانه‌ی Create گزینه‌ی Table Design را از گروه Table انتخاب کرده و فیلدها و نوع آنها را طبق شکل‌های بعد تعریف کنید.

پس از تعیین کلید اصلی جداول, آن‌ها با نام‌های مشخص شده در شکل‌های بعد ذخیره کنید.

شکل ۷-۱ فیلدهای جدول Device (دستگاه‌ها) رانشان می‌دهد ,کلید اصلی در این جدول فیلد کد دستگاه (DeviceCode) است.

Device

Field Name	Data Type	Description
DeviceCode	Number	کد دستگاه
Name	Text	نام دستگاه
Model	Text	مدل
Discription	Memo	شرح
Stock	Number	موجودی

(شکل ۷-۱ فیلدهای جدول Device (دستگاه ها))

شکل ۷-۲ فیلدهای جدول Customer (مشتریان) را نشان می‌دهد, کلیداصلی دراین جدول کد مشتری (CustomerCode) در نظر گرفته شده است.

Customer

Field Name	Data Type	Description
CustomerCode	Number	کدمشتری
FirstName	Text	نام مشتری
LastName	Text	نام خانوادگی مشتری
storeName	Text	نام فروشگاه یا شرکت مشتری
Adress	Text	آدرس مشتری
Telephone	Text	تلفن مشتری

(شکل ۲-۷ فیلدهای جدول Customer (مشتریان))

شکل ۳-۷ فیلدهای جدول Invoice (عناوین فاکتور) را نشان می‌دهد,کلید اصلی شماره فاکتور (InvoiceNumber) در نظر گرفته شده است.

Invoice

Field Name	Data Type	Description
InvoiceNumber	AutoNumber	شماره فاکتور
CustomerCode	Number	شماره مشتری
InvoiceDate	Date/Time	تاریخ فاکتور

(شکل ۳-۷ فیلدهای جدول Invoice (عناوین فاکتور)-کلید اصلی شماره فاکتور)

شکل ٤-۷ فیلدهای جدول InvoiceDetail (اقلام فاکتور) را نشان می‌دهد, کلید اصلی ترکیبی شماره فاکتور و شماره دستگاه(InvoiceCode و DeviceCode) برای این جدول در نظر گرفته شده است.

InvoiceDetail

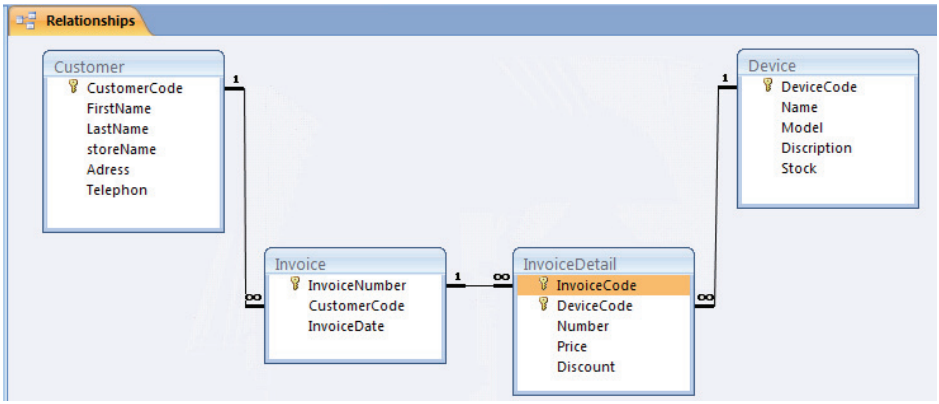
Field Name	Data Type	Description
InvoiceCode	Number	شماره فاکتور
DeviceCode	Number	شماره دستگاه
Number	Number	تعداد
Price	Number	قیمت
Discount	Number	تخفیف

(شکل ٤-۷ فیلدهای جدول InvoiceDetail (اقلام فاکتور))

۳-۱-۷ ایجاد ارتباط بین جداول

پس از طراحی جداول , ارتباط بین جداول تعیین می‌شوند. همان‌طور که در فصل‌های گذشته آموختید , برای ایجاد ارتباط از گزینه‌ی Relationships از زبانه‌ی Database Tools استفاده می‌شود.

پس از افزودن جداول به صفحه‌ی Relationships , مطابق شکل ۵-۷ ,ارتباط بین جداول را مشخص کنید.

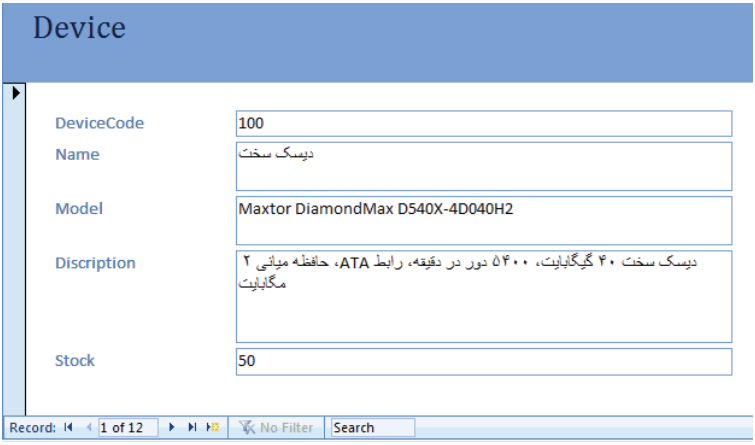


(شکل ۵-۷ ارتباط بین جداول بانک اطلاعاتی ComputerShop)

٤-۱-۷ طراحی فرم‌ها

در این مرحله , فرم‌هایی برای ورود ,نمایش و ویرایش اطلاعات هر یک از جداول ایجاد می‌شوند.

برای سهولت کار, بهتر است که از Form Wizard استفاده کنید. شکل ۶-۷ فرم طراحی شده با کمک FormWizard را برای جدول Device نشان می‌دهد.



(شکل ۶-۷ فرم ورود ,نمایش و ویرایش اطلاعات دستگاه‌ها)

برای ایجاد فرمی مشابه شکل ۷-۷ برای ورود و نمایش اطلاعات مشتریان, از Form Wizard استفاده کرده و پس از انتخاب جدول مشتریان(Customer) درصفحه‌ی اول ویزارد ,در صفحه‌ی دوم آن , روش Tabular را برای طرح-بندی فرم انتخاب کنید. برای تغییر عناوین به فونت فارسی از نمای Design یا Layout استفاده کنید.

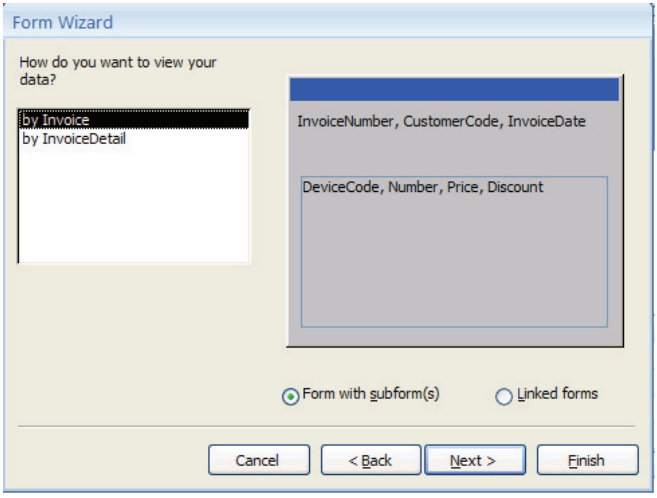
مشتریان

کد مشتری	نام مشتری	نام خانوادگی	نام شرکت یا فروشگاه	تلفن	آدرس
1000	محمدرضا	احمدی	فروشگاه سیستم رایان	8047238	تهران- بلوار کشاورز- خیابان قدس-پلاک 10
1001	معصومه	زمانی	فروشگاه رایانه پرداز	2982943	کرج- خ ساسانی- خ کبیری - پلاک 92
1003	صادق	نجاتی	شرکت بهار سیستم	9827345	تهران - خ ازادی- خ جیحون- پلاک 778
1004	مریم	شیخ	ماهان	3428892	تهران - صادقیه- خ کاشانی- پلاک 34
1005	سوده	رمضانی	نوین سیستم	7832483	شیراز-خ حافظ-ک یاس-پلاک 7
1009	علی	رضایی	مهر رایان	8798732	تهران - خ نواب صفوی- خ مرتضوی- پلاک 45

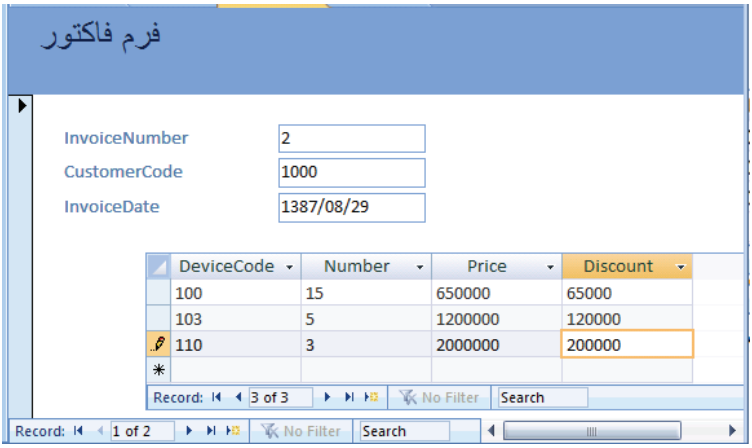
Record: 7 of 7 | No Filter | Search

(شکل ۷-۷ فرم ورود ،نمایش و ویرایش اطلاعات مشتریان)

برای ایجاد فرمی که بتوان در آن عناوین و اقلام فاکتور را وارد نمود، با استفاده از FormWizard از جدول عناوین فاکتور (Invoice) تمام فیلدها واز جدول اقلام فاکتور(InvoiceDeatil) نیزتمام فیلدهابه جز کد فاکتور (InvoiceCode) را انتخاب کنید. سپس در صفحه‌ی دوم ویزارد مطابق شکل ۸-۷ نحوه‌ی نمایش فیلدها در فرم را براساس جدول عناوین فاکتور (Invoice) انتخاب کنید تا فرمی مشابه شکل ۹-۷ ایجاد شود.



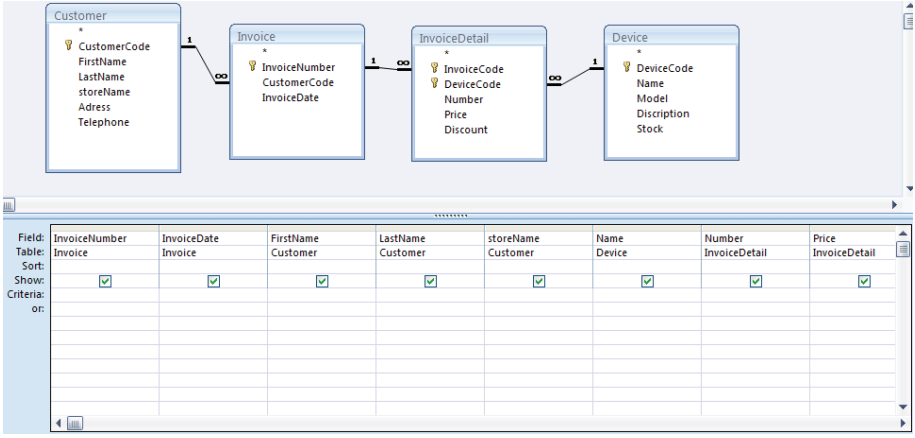
(شکل ۸-۷ پنجره‌ی دوم ویزارد فرم پس از انتخاب دو جدول)



(شکل ۹-۷ فرم ورود و ویرایش اطلاعات فاکتورها)

۷-۱-۵ بازیابی اطلاعات و طراحی گزارش‌ها

یکی از گزارش‌های مورد نیاز این بانک اطلاعاتی , فاکتور است . در فرم فاکتور از جداول عناوین و اقلام فاکتور استفاده شد. در فاکتوری که باید چاپ شود نیاز به نام مشتری , شرکت مربوطه و نام دستگاه یا دستگاه‌های خریداری شده نیز دارید , بنابراین یک پرس‌وجو(Query) برای انتخاب فیلدهای مورد نیاز از چهار جدول این بانک اطلاعاتی, مشابه شکل ۱۰-۷ ایجادشده و گزارش براساس آن ساخته می‌شود. برای ایجاد پرس‌وجو از ابزار Query Design در گروهOther که درزبانه‌ی Create قرار دارد , استفاده کنید.



(شکل ۱۰-۷ پرس و جوی مورد نیاز برای ایجاد گزارش فاکتور)

برای ایجاد گزارش از ReportWizard استفاده کرده و نام پرس‌وجویی را که برای این گزارش ایجاد کرده اید، در صفحه‌ی اول ویزارد انتخاب کنید. در صفحه‌ی دوم ویزارد شماره‌ی فاکتور را برای گروه بندی انتخاب و در صفحه‌ی تعیین صفحه‌بندی(Layout) گزینه‌ی Outline را انتخاب نمایید تا گزارشی مشابه شکل ۱۱-۷ را مشاهده کنید.


Invoice6

InvoiceNumber 2

InvoiceDate 1387/08/29
FirstName محمدرضا
LastName احمدی
storeName فروشگاه سیستم رایان

Name	Number	Price	Discount
چاپگر	3	2000000	200000
نمایشگر	5	1200000	120000
دیسک سخت	15	650000	65000

(شکل ۱۱-۷ گزارش اولیه‌ی فاکتور)

برای تغییر قلم و رنگ فیلدها و مقادیر آن‌ها، گزارش را در نمای Layout یا Design نمایش دهید و با انتخاب عنصرو با استفاده از ابزارگروه Font , تغییرات مورد نیاز را اعمال نمایید.


گزارش فاکتور

شماره فاکتور 2

تاریخ فاکتور 1387/08/29
نام مشتری محمدرضا
نام خانوادگی مشتری احمدی
شرکت فروشگاه سیستم رایان

نام دستگاه	تعداد	قیمت واحد	میزان تخفیف
چاپگر	3	2000000	200000
نمایشگر	5	1200000	120000
دیسک سخت	15	650000	65000

(شکل ۱۲-۷ گزارش فاکتور پس از اعمال تغییرات رنگ و قلم)

گزارش‌های دیگری که ممکن است مورد نیاز این شرکت باشند عبارتند از :

۱- لیست تمام مشتریان شرکت .
۲- لیست مشتریان در یک تاریخ مشخص.
۳- گزارش مشتریانی که دستگاه خاصی را خریداری کرده اند .
٤- لیست دستگاه‌هایی که در تاریخ مشخصی به فروش رسیده اند.
۵- گزارش تمام دستگاه‌هایی که موجود هستند .
۶- گزارش دستگاه‌هایی که موجود نیستند (تعداد آن‌ها به صفر رسیده)
۷- گزارش دستگاه‌های موجود با نام خاص(مثلا تمام چاپگرهای موجود)
۸- گزارش دستگاه‌های موجود با مدل خاص (مثلا تمام دیسک‌سخت‌های مدل Maxtor)
۹- گزارش فروشگاه‌هایی که دیسک سخت خریداری کرده اند به همراه تعدادو تاریخ خرید آن‌ها

و بسیاری از گزارش‌های دیگر

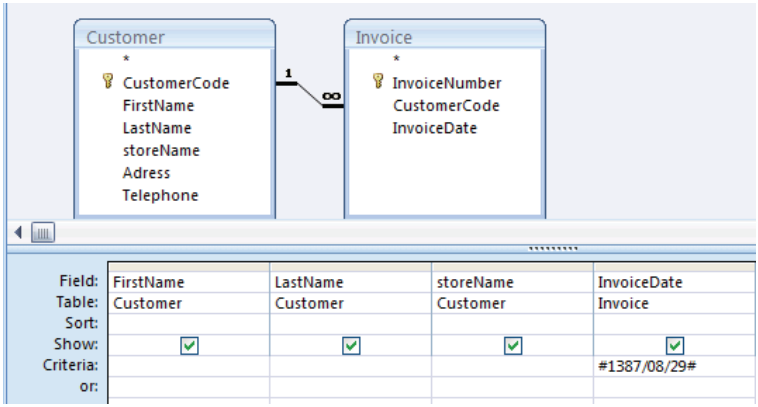
تمرین ۲-۷

چند نمونه‌ی ازگزارش‌هایی که ممکن است مورد نیاز این شرکت باشد را بیان کنید.

حال به بیان نحوه‌ی ایجاد تعدادی از گزارش‌های فوق می‌پردازیم.

۱-۵-۱-۷ لیست مشتریان در تاریخ ۱۳۸۷/۰۸/۲۹

یک پرس وجو شامل جداول مشتریان(Customer) و عنوان فاکتور(Invoice) ایجاد شده و شرط تاریخ را در آن در سطر Criteria به صورت #1387/08/29# مشخص می‌شود. شکل ۱۳-۷



(شکل ۱۳-۷ پرس و جو برای نمایش مشتریان در یک تاریخ خاص)

برای نمایش نتیجه پرس‌وجو , از گزینه‌ی Run درگروه Result که در زبانه‌ی Design دیده می-شود,استفاده کنید.

شکل۱٤-۷ نتیجه‌ی این پرس‌وجو را نشان می‌دهد.

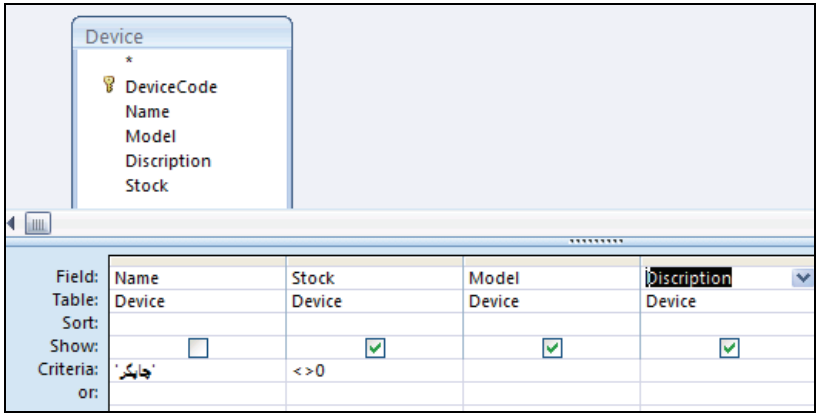
FirstName	LastName	storeName	InvoiceDate
محمدرضا	احمدی	فروشگاه سیستم رایان	1387/08/29
علی	رضایی	مهر رایان	1387/08/29
صادق	نجاتی	شرکت بهار سیستم	1387/08/29

(شکل ۱٤-۷ نتیجه‌ی پرس و جوی نمایش مشتریان در یک تاریخ خاص)

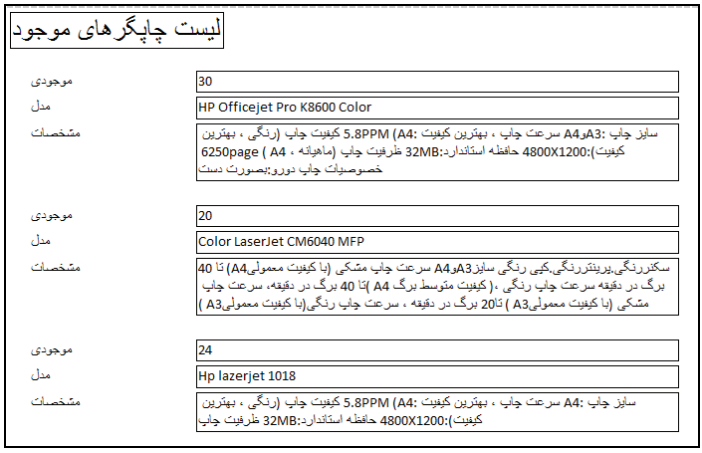
برای ایجاد گزارش می‌توان این پرس‌وجو را در Report Wizard انتخاب نمود.

۲-۵-۱-۷ گزارش تمام چاپگرهای موجود

با ابزار Query Design مطابق شکل ۱۵-۷ یک پرس‌و جو ایجاد کنید و باکمک ابزار ReportWizard گزارش را بر اساس این پرس‌وجو بسازید. شکل ۱۶-۷ گزارش ایجاد شده را نشان می‌دهد.



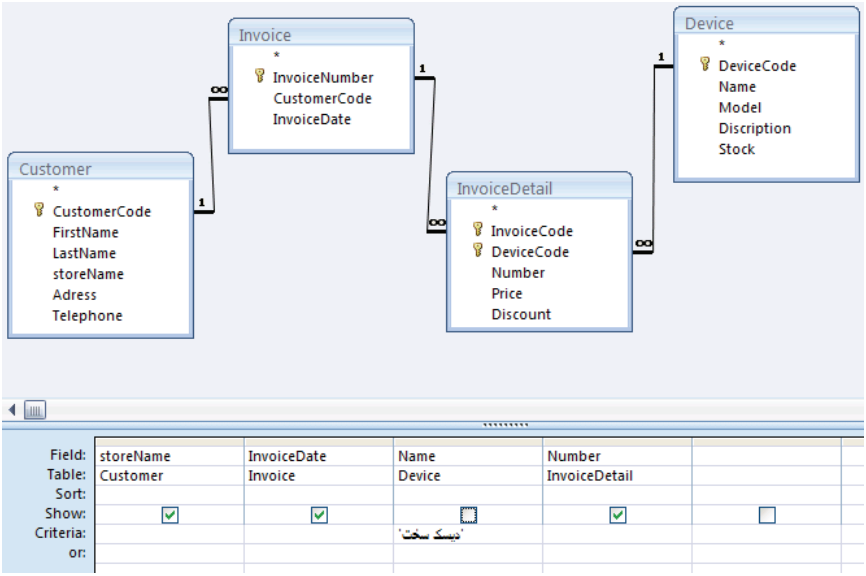
(شکل ۱۵-۷ پرس و جوی لیست چاپگرهای موجود)



(شکل ۱۶-۷ گزارش مبتنی بر پرس و جوی لیست چاپگرهای موجود)

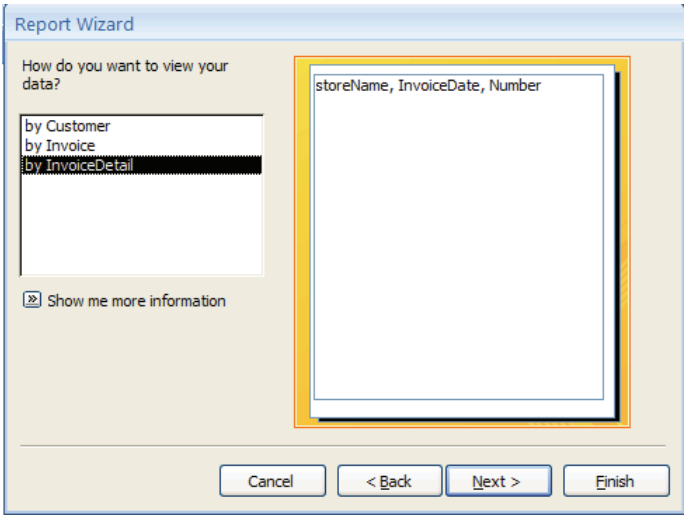
۳-۵-۱-۷ گزارش فروشگاه‌هایی که دیسک سخت خریداری کرده اند به همراه تعداد و تاریخ خرید آنها

با ابزار Query Design مطابق شکل ۱۷-۷ یک پرس‌و جو ایجاد کنید



(شکل ۱۷-۷ پرس و جوی فروشگاه‌هایی که دیسک سخت خریداری کرده اند)

سپس با استفاده از ابزار ReportWizard گزارش را بر اساس این پرس‌وجو بسازید. در هنگام استفاده از ویزارد در صفحه‌ی دوم , by InvoiceDetail را انتخاب و دکمه‌ی Finish را کلیک کنید(شکل ۱۸-۷) و گزارش را مشاهده کنید. شکل ۱۹-۷ گزارش را پس از تغییر رنگ و فونت در نمای Report View نشان می‌دهد.



(شکل ۱۸-۷ انتخاب نحوه‌ی نمایش داده‌ها در صفحه‌ی دوم ویزارد)

فروشگاههایی که دیسک سخت خریداری کرده اند

نام فروشگاه	تاریخ خرید	تعداد خرید
فروشگاه سیستم رایان	1387/08/29	15
مهر رایان	1388/02/29	10
شرکت بهار سیستم	1388/03/20	5

2009/08/30

(شکل ۱۹-۷ گزارش ایجاد شده در نمایReport View)

تمرین ۲-۷

سایر گزارش‌های مطرح شده در بخش۵-۱-۷ را ایجاد کنید.



پاسخنامه

پاسخ نامه پیش آزمون

۱- حافظه اصلی

۲- نوار وظیفه

۳- Drag &Drop

٤- Restart

۵- Save as

۶- گروه Editing

۷- زبانه Insert

۸- با کلیک روی دکمه Office

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ۱

۱. Record

۲. DataType

پاسخ نامه آزمون فصل ۱

صحیح – غلط

۱. درست

۲. نادرست

۳. درست

٤. درست

۵. درست

۶. نادرست

۷. نادرست

۸. درست

۹. درست

۱۰. نادرست

جور کردنی

۱۱. مجموعه سازماندهی شده اطلاعات مرتبط با یک موضوع است. DataBase
۱۲. به ستون‌های جدول اطلاعات گفته می شود. Field
۱۳. نوع داده ای که متن طولانی می پذیرد. Memo
۱٤. برای ذخیره اعداد ۰ تا ۲۵۵ مناسب است . Byte
۱۵. تاریخ تولد را می توان در این نوع داده وارد کرد. Date/Time
۱۶. این نوع داده در نسخه‌های قبلی Access موجود نیست. Attachment
۱۷. نوع داده ای برای وارد کردن اشیا از برنامه‌های دیگر به بانک اطلاعاتی است OLE.
۱۸. برای استخراج و باز یابی بخشی از اطلاعات از بانک اطلاعاتی به کار می رود Query.
۱۹. برای خلاصه سازی و نمایش اطلاعات جداول بانک اطلاعاتی به کار برده می شود..... Report

چهار گزینه ای

۲۰. بانک اطلاعاتی
۲۱. فیلد
۲۲. فیلد
۲۳. فیلدهای – رکورد
۲٤. فیلد- رکورد
۲۵. ۵ فیلد و ۳ رکورد
۲۶. ۲۵۵
۲۷. Memo
۲۸. AutoNumber
۲۹. موارد الف و ب صحیح هستند
۳۰. OLE Objects
۳۱. Look Up
۳۲. Currency
۳۳. Byte
۳٤. Single
۳۵. فرم‌ها
۳۶. گزارش (Reports)

جای خالی

۳۷. رکورد
۳۸. Text
۳۹. گزارش
٤۰. ۱۶ بایت

www.SoftGozar.Com

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ۲

۱. All Of them
۲. A Ready to use
۳. Recently

پاسخ نامه آزمون فصل ۲

صحیح و غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. درست
٤. درست
۵. نادرست
۶. درست
۷. نادرست
۸. نادرست
۹. نادرست

جور کردنی

۱۰. گزینه ای برای خروج از نرم افزار Access Access 2007 ..... Exit Access...
۱۱. کادری برای نمایش اجزای بانک اطلاعاتی..... Novigation pane
۱۲. نمای طراحی جدول بانک اطلاعاتی..... Design view
۱۳. گزینه ای برای رفتن به رکورد قبلی..... Previous
۱٤. کلیدی از صفحه کلید برای انتقال به اولین فیلد از رکورد جاری..... Home

چهار گزینه ای

۱۵. همه موارد صحیح است
۱۶. باز کردن یک فایل بر اساس الگوی از پیش ساخته شده
۱۷. موارد ب و ج صحیح است
۱۸. نمای Datasheet
۱۹. 
۲۰. ACCDB

۲۱. Next
۲۲. همه موارد صحیح است

جای خالی

۲۳. Navigation pane (کادر پیمایش)
۲٤. Datasheet view
۲۵. Design view
۲۶. Ctrl+ Home
۲۷. Close database

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ۳

۱. Design
۲. DataSheet
۳. Same data type

پاسخ نامه آزمون فصل ۳

صحیح و غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. درست
٤. نادرست
۵. درست
۶. نادرست
۷. درست
۸. درست
۹. درست
۱۰. نادرست
۱۱. درست
۱۲. نادرست

جور کردنی

۱۳. ستون نوع فیلد در نمای Design ..... Data type
۱٤. این مشخصه لزوم ورود داده در فیلد را تعیین می‌کند..... Required

۱۵. مشخصه ای برای تعیین الگوی ورود.....InputMask
۱۶. گزینه ای برای تغییر نام ستون.....Rename columns
۱۷. گزینه ای برای ثابت سازی محل ستون.....Freeze Columns
۱۸. گزینه حذف فیلد در نمایDesign ..... Delete Rows
۱۹. گزینه حذف فیلتر از جدول.....Toggle Filter

چهار گزینه ای

۲۰. DataSheet
۲۱. &
۲۲. به کاربردن ٦٤ کاراکتر در نامگذاری فیلدها مجاز است
۲۳. Validation Rule
۲٤. X12
۲۵. 0
۲۶. تعیین کلید اصلی
۲۷. Rename Columns

جای خالی

۲۸. Design
۲۹. حذف فیلد
۳۰. توضیحات
۳۱. آشکارسازی
۳۲. Field Size
۳۳. اصلی

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ٤

۱. All of them
۲. With opening it in Datasheet view

پاسخنامه آزمون فصل ٤

صحیح – غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. درست
٤. نادرست

۵. نادرست

جورکردنی

۶. ابزاری برا ی ایجاد پرس و جو با طرح پرسش‌های مرحله به مرحله Query Wizard

۷. گزینه ای برای تعیین معیارها در پرس و جو Criteria

۸. عملگری که برقراری هم‌زمان دو شرط را لازم می‌کند And

۹. برای مرتب سازی نزولی رکوردها از این گزینه استفاده می‌شود Descending

چهارگزینه ای

۱۰. other
۱۱. Design view
۱۲. Sort
۱۳. Show
۱۴. >=5 Or <= 10
۱۵. Like A*
۱۶. Or

جای خالی

۱۷. <=
۱۸. Data Sheet

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ۵

۱. All of them
۲. A & b
۳. Form Wizard

پاسخنامه آزمون فصل ۵

صحیح – غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. نادرست
۴. نادرست
۵. درست
۶. درست

جورکردنی

www.SoftGozar.Com

۷. نمای نمایش و ویرایش رکوردها در فرم Form View
۸. ابزار تولید سریع فرم Form Tool
۹. چیدمانی از فرم که در هر صفحه فهرستی از رکوردها نشان می‌دهد Tabular
۱۰. نمای طراحی فرم Design View
۱۱. کادر حاوی لیست فیلدها در نمای Design FieldList
۱۲. قالب بندی اتوماتیک فرم AutoFormat

چهارگزینه ای

۱۳. Form Tool
۱٤. Form Wizard
۱۵. Design View
۱۶. Design View
۱۷. Design View
۱۸. Layout View
۱۹. Format
۲۰. اضافه کردن فیلد
۲۱. Label Wizard

جای خالی

۲۲. فرم فرعی
۲۳. Form Header

پاسخ نامه زبان تخصصی فصل ۶

۱. Fastest
۲. A & B
۳. Report Wizard

پاسخنامه آزمون فصل ۶

صحیح – غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. نادرست
٤. نادرست
۵. درست
۶. نادرست

www.SoftGozar.Com

۷. درست

جورکردنی

۸. نمای پیش نمایش چاپ- PrintPreview
۹. ابزار تولید سریع گزارش -Report Tool
۱۰. نمای طراحی گزارش - Design
۱۱. عمل مرتب سازی رکوردها-Sort
۱۲. کادر حاوی لیست فیلدها در نمای Design- FieldList
۱۳. نمایی برای تولید نمودار- PivotChart

چهارگزینه ای

۱٤. Report Tool
۱۵. Report Wizard
۱۶. Design View
۱۷. Design View
۱۸. Design View
۱۹. Layout View
۲۰. Print Preview
۲۱. Avg
۲۲. Format
۲۳. اضافه کردن فیلد

جای خالی

۲٤. Label Wizard
۲۵. نزولی
۲۶. سر صفحه(Page Header)
۲۷. سر گزارش (Report Header)

www.SoftGozar.Com



فهرست منابع

۱- Microsoft Office Access 2007 Help

۲- Microsoft Office 2007 – کاترین مورای –انتشارات ناقوس اندیشه - ترجمه سید محمد جواد معتمدهاشمی- چاپ اول ۱۳۸۶

۳- خود آموز تصویری Microsoft Access 2007 - فیث ویمن- ترجمه مهندس رامین مولاناپور- چاپ اول ۱۳۸۷

www.SoftGozar.Com

www.SoftGozar.Com

www.SoftGozar.Com

ویژگی های منحصر به فرد این کتاب :

- آموزش گام به گام و مبتنی بر تصویر
- به کارگیری مثال های کاربردی
- کامل و جامع بودن مطالب
- تقویت انگیزه در فراگیران