

آموز ش آسان بین المللی با طعم ایرانی

هفت مهارت ICDL ACCESS





IT-ICDL-105	کد درس		
٠١	نسخه		
١	شماره		

آموزش مهارت پایگاه داده Microsoft Access 2016

www.shatout.org



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
٢	شماره

فهرست مطالب

جلسه ۱	•
آشنایی با ساختار جدول	
اجرای نرم افزار access	1
آشنایی با محیط access	
آشنایی با اجزای پنجره Access	
ایجاد گذر واژه برای بانک اطلاعاتی	
آشنایی با گزینه های سربرگ file	
ایجاد یک فایل جدید	
باز کردن یک پایگاه داده Open ۱۱	
ذخیره کردن یک فایل	
رمز گذاری یک فایل ۱۷	
مفهوم طراحی پایگاه داده ۱۲	
جلسه ۲۲	
طراحی جدول	
تبدیل هر موجودیت به یک جدول	
تبدیل مشخصه های موجودیت به ستون های جدول۲۰	
وابستگی تابعی۲	
کلید ترکیبی	
نرمال سازی جدول ها	
فرم های نرمال	
جلسه ۳	,



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣	شماره

۲۰	نمایش جدول در نماهای مختلف
۲۰	انتخاب نما
۲۰	نحوه ایجاد جدول در اکسس
۲۲	مفهوم نوع داده
۲٤	انواع ارتباط بین جدول ها
۲٦	ايجاد ارتباط بين جدول ها
۲۷	جلسه ٤
۲۷	آشنایی با خصوصیت ستون ها(فیلدها)Field Properties
۳۰	جلسه ۵
۳۰	پرس و جو ها(Query) چیست؟
۳۰	انواع Query
۳۱	آشنایی با مفهوم Query
۳۱	ایجاد Query با استفاده از Design
۳۳	نمایش نتیجه Query
۳۳	ایجادشرط بر روی Query
٣٤	ایجاد شرط متغییر روی Query
٣٤	ایجاد شرط به کمک عملگرها در Query
٣٤	تنظیم نمایش تعداد رکورد در نتیجه Query
۳٥	مرتب سازی نتیجه
۳٥	ایجاد شرط های شرط های ترکیبی به کمک and و or
۳٦	ایجاد شرط به کمک IN
۳٦	ذخیرہ یک Query
۳٦	ایجاد یک Query با استفاده از wizard
۳۹	تغییر نام ستون ها در نتیجه Query



IT-ICDL-105	کد درس	
٠١	نسخه	
۴	شماره	

۳۹	ایجاد ستون محاسباتی در نتیجه Query
٤٠	جلسه ٦
٤٠	ایجاد شرط به کمک تابع Like
٤٠	ایجاد شرط به کمک تابع Between
٤١	استفاده از Make Table
٤١	افزودن نتیجه Query به جدول قبلی (استفاده از Append)
٤٢	استفاده از Delete
٤٣	استفاده از Update
٤٣	استفاده از CrossTab
٤٤	جلسه ۷
٤٤	آشنایی با مفهوم فرم Form
٤٥	ایجاد Form
٤٥	וַבָּרָוּ פֿוֹס או וּאָנוֹת Form
٤٥	ﻧﻤﺎﮬﺎﯼ ﻓﺮﻡ ﺩﺭ ﺍﮐﺴﺲ
٤٦	آشنایی با نمای Design
٤٦	ایجاد فرم با ابزار Form Wizard
٤٨	آشنایی با نمای Form
٤٨	ثبت رکورد در جدول با استفاده از فرم
٤٩	زیر فرم ها و گروه بندی ها با استفاده از ابزار Form Wizard
۰	ایجاد فرم با استفاده ازForm design
٥١	اضافه کردن فیلدها روی فرم
٥٢	جابجا کردن و تغییر سایز فیلدها روی فرم
٥٢	افزودن المان های مختلف به فرم :
٥٢	افزودن Text Box روی فرم

لد درس نسخه (۱	📥 تتباتوت
شماره ۵	SHATOUT
٥٢	شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب افزودن، Lable روی، فرم
. w	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
٥٢	افزودن Buttonروی فرم
٥٤	افزودن Tab Controlروی فرم
٥٤	افزودن Combo Boxروی فرم
00	افزودن Check Boxروی فرم
oo	افزودن Option Buttonروی فرم
oo	افزودن Imageروی فرم
٥٦	ایجاد Page Header و Page Footer روی فرم
٥٦	آشنایی با بخش Property Sheet
٥٧	جلسه ۸
٥٧	آشنایی با مفهوم Reports
٥٧	روشهای ایجاد گزارش در اکسس
٥٧	ایجاد گزارش با استفاده از ابزار Report
٥٨	نماهای نمایش گزارش(Report)
٥٨	استفاده از توابع
٥٩	ایجاد فیلدهای محاسباتی
٦.	ذخیرہ گزارش
٦.	ایجاد گزارش با استفاده از ابزار Report wizard
٦٢	افزودن شماره صفحه به Report
٦٢	ایجاد گزارش بااستفاده از ابزارReport Design
٦٣	جلسه ۹
٦٣	آشنایی با مفهوم ماکرو
٦٣	ايجاد ماكرو



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۶	شماره

اجرای ماکرو	٦
استفاده از ماکرو(Open)	٦۶
استفاده از ماکرو(Close)	٦١
استفاده از ماکرو(ترکیب عملیات در یک ماکرو)	٦٩
آشنایی با مفهوم Switchboard	٧.
ايجاد Switchboard ايجاد	y,
ويرايش Switchboard	۷١
نمایش Switchboard هنگام باز شدن پایگاه داده۳	۷١



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٧	شماره

جلسه ۱

در ابتدا مفهوم پایگاه داده و لزوم استفاده از آن را بررسی می کنیم. در حالت عادی وقتی حجمی از اطلاعات را داشته باشیم که بخواهیم آنها را ذخیره کنیم یکی از راه ها این بود که فایل هایی ایجاد کنیم و اطلاعات را در قالب فایل های مختلف ذخیره کنیم. این روش در جایی که حجم اطلاعات کم باشد جواب خواهد داد اما در جایی که حجم اطلاعات زیاد باشد ، کار خوب و جالبی نخواهد بود چون هنگام بازیابی اطلاعات دچار مشکل می شویم . برای مثال اگر لیستی از شماره تلفن ها را داشته باشیم و بخواهیم آنها را یادداشت کنیم یکی از راه ها این است که در هرصفحه از این دفتر افرادی را یادداشت کنیم که با یک حرف شروع می شوند. بنابراین هنگامی که نیاز به جستجوی شخص خاصی باشیم طبق حرف اول آن می توان به صفحه مورد نظر رسید و به سادگی اطلاعات را بازیابی کرد . برای اینکه بتوانیم اطلاعات و داده ها را نیز به راحتی بازیابی کنیم نیاز به برنامه ای به نام پایگاه داده یا از یابی کرد . برای اینکه بتوانیم اطلاعات

پایگاه داده یا database ابزارهایی هستند که به کمک سازمان ها آمدند تا سازمان ها بتوانند حجم انبوهی از اطلاعات و داده های مرتبط با همدیگر را در یک قالب و ساختار مشخص ثبت و ضبط و ذخیره کنند و به ما اجازه دهند روی این داده هایی که با یک ساختار مشخص ذخیره کرده اند، تغییراتی را بدون هیچ ناسازگاری روی اطلاعات انجام دهد و در نهایت نتیجه را در قالبی که می خواهیم به ما نمایش دهد و بازیابی نماید. این پایگاه های داده را پایگاه های داده رابطه ای گوییم چون اطلاعات را در قالب جدول هایی مرتبط باهم ذخیره می کند.

آشنایی با ساختار جدول

قبل از اینکه شروع کار با نرم افزار پایگاه داده اکسس را داشته باشیم ،می خواهیم به طور جزیی با مفهوم ساختار جدول آشنا شویم .فرض کنید جدولی که اطلاعات مربوط به دانشجو را شامل می شود را داشته باشیم:

	(Value	مقدار (e ⁄		ستون (Field)	
	/				
آدرس دانشجو	سن دانشجو	نام خانوادگی دانشجو	نام دانشجو	شماره دانشجویی	سطر (Decord)
خیابان یکم پلاک ۲	TF	محمدی	سعيد	97226.576	< (Record)
خیابان هشتم پلاک ۳	۲۳	قنبری 🖕	محمد	9858588457	
خیابان سوم پلاک ۸	25	سعيدي	رضا	911199814	
خیابان ششم پلاک ۶	24	فدوى	على	988971899	
خیابان هشتم پلاک ۹	۲۲	احمدی	سعيد	911111491	

مفاهيم مربوط به جدول :

سطر: به تک تک ردیف ها یک سطر یا رکورد گفته می شود، که در این مثال اطلاعات مربوط به یک دانشجو است .

ستون: هر کدام از ستون های جدول مشخصه یا خصوصیت است که به آنها فیلد گفته می شود.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٨	شماره

مقدار : درهر سلول یک مقدار قرار گرفته، در واقع محتوای هر سلول است

نکته: در هر سلول فقط یک مقدار می تواند وجود داشته باشد

اکسس یک نرمافزار پرقدرت برای مدیریت پایگاههای داده (Database) است که ابزار هایی را در اختیار ما می گذارد که به کمک آنها پایگاه داده را ایجاد و از آنها استفاده کنیم.

اجزاء اولیه یک Database در Access عبارتنداز:

جدولها(Table) :مکانی برای ذخیره اطلاعات و داده ها هستند.

پرس و جوها (Query) : ابزاری که هستند که کمک می کند اطلاعات درون یک جدول را طبق نیاز ما و شروط ما ارائه دهند.

فرمها (Form):ابزاری هستند که ورود اطلاعات درون جدول را کاربر پسند تر می کند.

گزارشات(Report) : نمایش اطلاعات درون جدول طبق نیازها است.

ماکروها:ابزاری که کمک می کنند تا اعمالی به طور اتوماتیک انجام شود.

ماژول : ابزاری که کمک می کنند تا از قابلیت برنامه نویسی در اکسس استفاده شود.

اجرای نرم افزار access

برای اجرای نرمافزار راههای گوناگونی در انواع ویندوزها وجود دارد.

راه ۱ : میتوان برای اجرای نرمافزار روی آیکن آن در میز کار دو بار کلیک کرد. (دبل کلیک)

راه ۲: میتوان نام نرمافزار را در منوی استارت جستجو کرد و پس از یافتن نرمافزار یک بار روی آن کلیک کرد تا نرمافزار اجرا شود.





IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٩	شماره

پس از اجرای نرمافزار اکسس با صفحه زیر روبرو میشویم که علاوه به داشتن گزینه ایجاد پایگاه داده خالی ، چند پایگاه داده از پیش آماده شده درموضوعات مختلف را به شما پیشنهاد میدهد که در صورت لزوم میتوانید از آنها استفاده کنید. در صورت اتصال به اینترنت میتوانید از قسمت جستجو پایگاه داده آماده مدنظر خود را جستجو، و از پایگاه داده آماده بیشتری استفاده کنید.



اکنون بر روی Blank Desktop Database کلیک می کنیم . پنجره ای باز می شود که در آن نام پیش فرضی را می نویسد که در صورت نیاز می توانید نام آن را تغییر دهید . در این بخش مسیر پیش فرض ذخیره را نیز نشان می دهد که در صورت نیاز می توان آن را تغییر داد . وقتی نام و مکان را تعیین کردیم بر روی دکمه create کلیک می کنیم تا پنجره برنامه را باز کند .

آشنایی با اجزای پنجره Access

محیط کاری اکسس شامل ریبون و ابزار های مختلفی است که با استفاده از آنها می توان بر روی داده ها عملیات مورد نظر را انجام داد. همان طور که در شکل زیر مشاهده می کنید پنجره اکسس دارای نوار عنوانی در بالا است که نام پیش فرض Tatabase1برای فایل انتخاب شده است. در زیر نوار عنوان نوار ریبون که خود شامل چندین سربرگ(زبانه یا Tab) می باشد . در هر سربرگ چندین گروه وجود دارد و در هر گروه ابزارهای مختلفی جهت کار روی داده ها موجود است .



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه (
١.	شماره

B 3.6	able Tools Shatout : Database	D:\Shatout.accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access	<i>r</i> –
File Home Create External Data Database Tools Fie	ds Table Q Tell me what you want to do		
View AB 12 Second Strine Control Contr	Caption Modify Modify Memo Lookups Expression Settings - Properties	ata Type: ormat: \$ % , \$ \$ #\$ Formatting Formatting Field Validation	
All Access 🐵 « 🔳 Table1			
Search D + Click to Add +			
Tables A (ivew)			
Table1			

بعدازباز شدن به طور پیش فرض یک جدول ایجاد می شود که در صورتی که بخواهیم می توانیم این جدول را طبق نیاز خود تغییر دهیم .در سمت سمت چپ این پنجره نام تمام جداول ، فرم ها ، پرس وجو ها و گزارشات در صورت ذخیره شدن نمایش داده می شود . در صورتی که یکی از این موارد سمت چپ را انتخاب کنیم مشخصات آن را در پنجره سمت راست مشاهده می کنیم.

ایجاد گذر واژه برای بانک اطلاعاتی

گاهی اوقات لازم است محتوای یک فایل را رمز گذاری کنیم تا افراد غیر مجاز به آن دسترسی نداشته باشند. برای این کار در سربرگ FILE گزینه INFO را انتخاب میکنیم. با انتخاب گزینه Encrypt With Password صفحه ای باز میشود و از شما رمز عبور جدید میخواهد و پس از وارد کردن رمز دلخواه از شما خواسته میشود رمز را تایید وتکرار کنید و در پایان بر گزینه OK کلیک کنید.حال اگر فایل را ذخیره کنید و ببندید، پس از بازگشایی مجدد آن از شما خواسته میشود تا رمز بازگشایی فایل را وارد کنید. برای برداشتن رمز کافی است دوباره به همان مسیر رفته و رمز موجود را حذف نمود.

©		Shatout : Database- D:\Shatout.aci	cdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access
Info	Info		
New	Chatast		
Open	D:		
	ů,	Compact & Repair	View and edit database properties
Save As	Compact & Repair Database	Help prevent and correct database file problems by using compact and kepair.	
Close	**	Encrypt with Password	
Account	Encrypt with	Use a password to restrict access to your database. Files that use the 2007 Microsoft Access file format or later are encrypted.	
Options	Password		
options			

آشنایی با گزینه های سربرگ file

در این سربرگ امکاناتی برای ذخیره، بازگشایی ، چاپ و تنظیمات کلی اکسس وجود دارد.اگر روی این سربرگ کلیک کنید امکانات آن نمایان میشود.

شاتەت	X
SHATOUT شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب	\mathbf{O}
یک فایل جدید	ايجاد

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
11	شماره

اگر بخواهید با استفاده از سربرگ File یک پایگاه داده جدید ایجاد کنید باید بر روی گزینه Newکلیک کرد .

باز کردن یک پایگاه داده Open

اگر بخواهید یک فایل اکسس را بازگشایی کنید کافیست روی گزینه OPEN کلیک کنید.بعد از کلیک بر روی این گزینه سه گزینه برای بازگشایی یک فایل به شما پیشنهاد میشود:

گزینه اول Recent که برای باز کردن فایلهایی که اخیرا از آنها استفاده نمودهاید به کار میرود.

گزینه This PC برای بازگشایی فایلهای است که در رایانه شما وجود دارند.با انتخاب این گزینه در سمت راس<mark>ت</mark> تصویر پوشههایی را که اخیرا فایلی از آنها را اجرا کردهاید به شما پیشنهاد میشود.

گزینه Add A Place : درصورتی که سیستم شما به اینترنت متصل باشد با استفاده از این گزینه می توانید فایل اکسس را ازفضای آنلاین One Drive انتخاب کرده و در پنجره اکسس باز کنید.

گزینه BROWSE برای بازگشایی فایلهای است که در رایانه شما وجود دارند.تفاوت این گزینه با گزینه This Pc در این است که با انتخاب این گزینه پنجره ای برای جستجوی فایل باز می شود اما با انتخاب گزینه ، This PC در سمت راست پنجره موجود می توان به جستجوی فایل مورد نظر پرداخت.

ذخیرہ کردن یک فایل

برای ذخیره کردن یک فایل از سربرگ FILE گزینههای SAVE و SAVE AS وجود دارند.گزینه SAVE تغییرات اعمال شده بر یک فایل را روی فایل قدیمی ذخیره می کند اما گزینه SAVE AS میتوان فایل تغییر یافته را با نام دیگر و در مکانی متفاوت ذخیره کرد.فرض کنید میخواهیم یک فایل را با نام جدید در میز کار خود ذخیره کنیم.برای این کار از سربرگ FILE گزینه SAVE AS را انتخاب میکنیم. در اولین مرتبه ذخیره یک فایل همیشه پنجره ای باز می شود که در آن می توان نام و مکان ذخیره را مشخص نمود در واقع در اولین مرتبه بین save و save as تفاوتی وجود ندارد ولی در مراحل دوم به بعد برای ذخیره فایل در فایل در فضای انلاین گزینه monection و برای ذخیره فایل در کامپیوتر گزینه This pc با نخیره میکنیم. با انتخاب گزینه میشود ولی برای این در فضای انلاین گزینه مکان برای ذخیره سازی در همان پنجره در سمت راست به شما پیشنهاد میشود.برای ذخیره فایل در مکانی مکان برای ذخیره سازی در همان پنجره در سمت راست به شما پیشنهاد میشود.برای ذخیره فایل در مکانی غیر از این مکانهای پیشنهادی گزینه BROWSE را انتخاب میکنیم. و نام و محل ذخیره سازی را مکان برای ذخیره سازی در همان پنجره در سمت راست به شما پیشنهاد میشود.برای ذخیره فایل در مکانی میر از این مکانهای پیشنهادی گزینه BROWSE را انتخاب تا پنجره ای باز شده و نام و محل ذخیره سازی را

رمز گذاری یک فایل

گاهی اوقات لازم است محتوای یک فایل را رمز گذاری کنیم تا افراد غیر مجاز به آن دسترسی نداشته باشند. برای این کار در سربرگ FILE گزینه INFO را انتخاب میکنیم.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
١٢	شماره

دراین بخش سعی خواهیم کرد به طور تئوری مفهوم پایگاه داده را توضیح دهیم .وقتی بخواهیم یک پایگاه داده را ایجاد کنیم یکسری مراحلی را باید طی کرد تا نتیجه مطلوب را از پایگاه داده داشته باشیم .

مراحلی که برای ایجاد یک پایگاه داده طی میشود به صورت زیر است :

- هدف و محدوده پوشش پایگاه داده : یعنی این پایگاه داده قرار است چه کاری را انجام
 دهد و چه انتظاری از پایگاه داده داریم و محدوده پشش آن چه مقدار است .
- بررسی وضعیت و داده های موجود: یعنی با شناخت درست از داده ها و روال کاری داشته باشیم
- تعداد جدول ها و نوع اطلاعات هركدام و ارتباط بين: آنها تا اينجا داده ها را داريم اكنون
 بايد بتوانيم انها را در جايى به نام جدول ذخيره و بين آنها ارتباط داشته باشيم
 - نوع پرس و جوها و فرم های مورد نیاز

به طور کلی در این بخش سعی می شود یک دید کلی نسبت به پایگاه داده داشته باشیم یعنی یک نقشه راه اولیه را ترسیم و طبق آن به نتیجه مطلوب برسیم .

بعد از ایجاد جدول ها و وارد کردن اطلاعات نکته اساسی این است که بین آنها بتوانیم ارتباط برقرار کنیم.برای ایجاد ارتباط بین آنها باید با دو مفهوم زیر آشنا شویم :

- کلید اصلی
- کلید خارجی

برای تشریح بیشتر موضوع مثالی را باهم بررسی می کنیم : فرض کنید که در سازمانی کار می کنید و جدولی به نام کارمندان دارید، که در آن اطلاعات مربوط به کارمندان در آن موجود است . درصورتی که دو کارمند با نام و نام خانوادگی یکسانی وجود داشته باشد برای اینکه بتوانیم این کارمندان را از هم تشخیص دهیم نیاز به مشخصه ای به نام شماره پرسنلی هستیم با استفاده از این مشخصه می توان هر کارمند را جداگانه مید اصلی (P.K)

کد واحد	نام خانوادگی	نام	شماره پرسنلی
D003	كاظمى	على	E001
D001	عليپور	محمد	E002
D004	توسلی	آرش	E003
D004	احمدى	شهريار	E004
D002	كاظمى	على	E005
D003	تقوى	رضا	E006
D001	مسرور	کیان	E007

(P.K)	اصلى	کلید
		0

		1
شماره پرسنلی مسئول واحد	نام واحد	کد واحد
E002	توليد	D001
E006	مالی	D002
E001	منابع انسانی	D003
E005	بازرگانی	D004

[«]جدول واحدها»

«جدول کارمندان»



IT-ICDL-105	کد درس
(•1	نسخه
117	شماره

فراخوانی کرد در واقع این مشخصه برای هر کارمند به طور جداگانه است و شبیه کارمند دیگر نمی شود در واقع غیر قابل تکرار است به این خصوصیت کلید اصلی می گویند.

در ادامه فرض کنید جدول دیگری به نام واحد ها داریم که اطلاعات مربوط به بخش ها را در آن داریم. باید خصوصیتی از واحد ها را داشته باشیم که تک تک واحد ها را تعیین کنیم.در نهایت می توان گفت که ستون

کد واحد در این جدول کلید اصلی است . همانطور که مشاهده می کنید در جدول کارمندان ستونی به نام شماره پرسنلی داریم که همان ستون را جدول واحد ها نیز تکرار شده است که در واقع این اطلاعات در جدول کارمندان نیز وجود دارد. به ستون و مشخصه ای که در یک جدول کلید اصلی باشد و در جدول دیگر کلید اصلی نباشد کلید خارجی می گوییم.

نکته: بر خلاف کلید اصلی که نباید تکراری باشد کلید خارجی می تواند مقادیر تکراری را شامل شود.

							(F	P.K) کلید اصلی (P.K)
	[-] ↓
(F.	👂 کلید خارجی (K	(P.k	کلید اصلی () 	8	کد واحد	نام خانوادگی	نام	شماره پرسنلی
	↓ į		, ,	1	D003	كاظمى	على	E001
	شماره پرسنلی مسئول واحد	نام واحد	کد واحد		D001	عليپور	محمد	E002
	E002	توليد	D001		D004	توسلی	آرش	E003
	E006	مالی	D002		D004	احمدى	شهريار	E004
	E001	منابع انسانی	D003		D002	كاظمى	على	E005
	E005	بازرگانی	D004		D003	تقوى	رضا	E006
	حدها»	«حدول وا			D001	مسرور	کیان	E007
			(F.K)	کلید <mark>خارجہ</mark>	↑	ئارمندان»	«جدول آ	

جداولی که از طریق کلید خارجی به هم مرتبط می شوند باید در آن ها خاصیتی به نام جامعیت ارجاعی رعایت شود .این خاصیت بدین مفهوم است که اگر بخواهیم مقداری را در ستون کلید خارجی یک جدول درج کنیم باید آن مقدار در جدولی که آن ستون به عنوان کلید اصلی است وجود داشته باشد .

تتباتوت	X
۲ م	

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
14	شماره

طراحى جدول

همانطور که اشاره شد جدول ها به عنوان ستون اصلی پایگاه داده هستند، در واقع جداول زیربنای اصلی پایگاه داده می باشند.بنابراین در هنگام ایجاد یک پایگاه داده در ابتدا باید جدول های مورد نیاز را طراحی کرد.درصورتی که در این مرحله بتوان جداول درستی را طراحی کرد در موقع پیاده سازی پایگاه داده اطلاعات به صورت ساختاریافته ذخیره می شوند و مشکلات ساختاری کمتر پیش خواهد آمد.برای طراحی جدول ها مراحل زیر را در نظر می گیریم:

- تبدیل هر موجودیت به یک جدول
- تبدیل مشخصه های موجودیت به ستون های جدول
 - وابستگی تابعی
 - کلید ترکیبی

تبدیل هر موجودیت به یک جدول

برای درک این موضوع فرض کنید قرار است برای یک سازمان پایگاه داده طراحی کنید ، در اینجا باید سوال شود که "چه اطلاعاتی قرار است در پایگاه داده ذخیره شود" در این مثال در مورد "کارمندان، واحدهای سازمان ، سمت های شغلی ، حقوق و دستمزد ، سفارشات، مشتریان " می خواهیم اطلاعات را ذخیره کنیم.

کارمندان
واحدهای سازمان
سمتهای شغلی
حقوق و دستمزد
مشتریان
سفارشات

به هر یک از موردی که می خواهیم در مورد آنها اطلاعاتی را ذخیره کنیم موجودیت می گوییم . در اینجا ما موجودیت های کارمندان، واحدهای سازمان ، سمت های شغلی ، حقوق و دستمزد ، سفارشات، مشتریان را داریم. هر موجودیت نیاز به یک جدول برای ذخیره اطلاعات دارد .بنابراین در این مثال حداقل به شش جدول نیاز داریم.



IT-ICDL-105	د درس
• 1	نسخه
۱۵	شماره

بعد از تعیین موجودیت ها باید بدانیم که از هر موجودیت چه ویژگی هایی را می خواهیم ذخیره کنیم. هر موجودیت را درون یک مستطیل نوشته می شود ودر اطراف آن ویژگی های موجودیت را می نویسیم.در این مثال موجودیت کارمندان را بررسی می کنیم و می بینیم که بر حسب نیاز دراینجا هفت خصوصیت برای یک کارمند در نظر گرفته شده که عبارتند از "نام، نام خانوادگی ، تاریخ تولد، تاریخ استخدام، آدرس ، شماره تماس ، شماره پرسنلی" .



در جلسه قبل در مورد کلید اصلی توضیح دادیم در این نمودار باید مشخص کرد که کدام خصوصیت دارای ویژگی های کلید اصلی است(تکراری و خالی نباشد) . در این مثال ویژگی شماره پرسنلی دو خاصیت مربوط به کلید اصلی را دارد بنابراین به عنوان کلید اصلی در این جدول در نظر گرفته می شود.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
١۶	شماره

تبدیل مشخصه های موجودیت به ستون های جدول

همانطور که گفته شد هر موجودیت یک جدول است و ستون های این جدول همان خصوصیات موجودیت می باشند.



تاريخ استخدام	تاريخ تولد	آدرس	شمارہ تماس	نا <mark>م خانو</mark> ادگی	نام	두 شماره پرسنلی
94/.7/10	V1/A/19	پلاک ۶	822410	خليلى	مجيد	E001
90/+8/14	VY/8/11	پلاک ۸	198058	محمدى	على	E002
۹۳/۰۸/۱۷	V1/8/11	پلاک ۶	421192	حسينى	عبّاس	E003

Г

«جدول کارمند»

وابستگی تابعی

همانطور که قبلا گفته شد به کمک کلید اصلی در یک جدول می توان به اطلاعات دسترسی پیدا کرد هر یک از ستونهای یک جدول به ستون کلید اصلی وابستگی تابعی دارند یعنی به کمک کلید اصلی می توان تک تک مشخصات جدول را تعیین کرد .

	وابستگی تابعی تمام ستونها به کلید اصلی				کلید اصلی (P.K)	
Į	ļ				+	
تاريخ استخدام	تاريخ تولد	آدرس	شماره تماس	نام خانوادگی	نام	شماره پرسنلی
94/+1/10	۲۱/۰۸/۱۹	پلاى۶	824610	خليلى	مجيد	E001
90/+8/14	VY/+٣/١٢	پلاک۸	198058	محمدى	على	E002
۹۳/۰۸/۱۷	٧١/٠۶/١١	پلاک۶	420192	حسينى	عباس	E003
97/+7/10	80/11/14	پلاک ۲۳	545129	احمدى	شهريار	E004
91/+7/17	۶۱/۰۳/۲۷	پلاک ۱۹	٧٥٣١٥٩	كاظمى	على	E005
97/10/07	۶۳/۱۰/۲۳	پلاک ۱۱	FTYA15	تقوى	رضا	E006
97/+1/17	69/+4/18	پلاک ۸	2289761	مسرور	کیان	E007

«جدول کارمندان»



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
١٧	شماره

کلید ترکیبی

گاهی نمی توان یک ستون تنها را به عنوان کلید اصلی در نظر گرفت، در این جا از ترکیب دو یا چند ستون به عنوان کلید اصلی استفاده می کنیم.

نرمال سازی جدول ها

جدول هایی که تا اینجا ایجاد می شوند لزوما جدول های بهینه ای نیستند.یعنی ممکن است ساختار ایجاد شده مناسب نباشد و نیاز به نرمال سازی دارد. در نرمال سازی می خواهیم دو هدف اصلی زیر را در نظر بگیریم :

- کاهش افزونگی و تکرار اطلاعات
 - حفظ یکپارچگی اطلاعات

فرم های نرمال

انواع فرم های نرمال عبارتند از :

فرم نرمال ۱

فرم نرمال ۲

فرم نرمال۳

BCNF

فرم نرمال4

فرم نرمال ۱ : در این فرم از نرمال ۱- هر سلول در جدول صرفا حاوی یک مقدار است.یعنی نمی توان دو مقدار در یک سلول داشت. ۲ -در هر ستون فقط یک نوع داده وارد شود . برای مثال در ستون نمره فقط عدد وارد شود .۳- خصوصیت سوم این فرم نرمال این است که نام ستون های جدول تکراری نباشد.

در مثال زیر شرط دو صدق نمی کند .

تخصص	نام	کد مدرس
OS, <mark>CN</mark>	على	T001
Java	مجيد	T002
C, C++	رضا	Т003



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
١٨	شماره

برای حل این مشکل باید جدول را به صورت زیر تبدیل نمود.

تخصص	نام	کد مدرس
OS	على	T001
CN	على	T001
Java	رضا	T002
С	مجيد	T003
C++	مجيد	T003

در اینجا تکرار داده ها زیاد شده است که در مراحل بعدی اصلاح می شود.

فرم نرمال ۲ :برای اینکه جدولی در فرم نرمال ۲ باشد باید ویژگی های زیر را شامل شود:

- در فرم نرمال ۱ باشد
- هر ستونی از جدول به کل کلید اصلی وابسته باشد نه به بخشی از کلید اصلی .(اگر جدولی دارای کلید اصلی ترکیبی باشد باید هر ستونی از جدول به تمام ستون هایی که کلید اصلی هستند وابسته باشد) بنابراین اگر در جدولی کلید اصلی ترکیبی نداشته باشیم عملا در فرم نرمال ۲ برقرار خواهد بود.

فرم نرمال ۳ : :برای اینکه جدولی در فرم نرمال ۳ باشد باید ویژگی های زیر را شامل شود:

- در فرم نرمال ۲ باشد
- هر ستون غیر کلیدی فقط به کلید اصلی وابسته باشد.(در صورتی که این مشکل در جدولی وجود داشته باشد آن جدول را به دو یا چند جدول تبدیل می کنیم).در زیر مثالی را می بینیم که ستون پرسنلی مسئول واحد وابستگی به کلید اصلی ندارد.برای حل این مشکل جدول را به ۲ جدول دیگر تبدیل می کنیم.



Ğ

فرم نرمال ۳ (*3NF*):

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
19	شماره

کد درس
تاريخ انتشار
شماره

پرسنلی مسئول واحد	نام واحد	نام	ماره پرسنلی 🄑
E06	مالی	سعيد	E01
E09	بازرگانی	مجيد	E02
E03	توليد	رضا	E03

۱ باشد.	نرمال '	در فرم ا	جدول	9

🛽 هر ستون غیر کلیدی فقط به کلید اصلی وابسته باشد.

(غیر کلیدی که مشخص کننده غیر کلید دیگری باشد وجود نداشته باشد)

نام

سعيد

مجيد

رضا

8			8
شماره پرسنلی		پرسنلی مسئول واحد	نام واحد
E01		E06	مالی
E02 🖁		E09	بازرگانی
E03	N	E03	توليد
		L L	

WWW S	hatout (Dra
	10100000000	- i sq

نام واحد

مالى

بازرگانی

توليد



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۲.	شماره

نمایش جدول در نماهای مختلف

نمای Datasheet : این نما اطلاعات جدول ها رابه صورت صفحه گسترده و در قالب سطر و ستون نمایش می دهد . به طوری که در هر سطر یک رکورد و در هر ستون یک فیلد ظاهر می شود . در این نما می توان رکورد ها را اضافه یا حذف نمود و مقادیر فیلد های آن را ویرایش کرد. همچنین در این نما می توان اقدام به حذف یا اضافه کردن فیلد یا ستون کرد.

نمای Design : در این نما می توان ساختار یک جدول از جمله فیلد ها و نوع آنها را مشخص کرد.

انتخاب نما

روش ۱: روی زبانه مربوط به جدول راست کلیک و نمای مورد نظر را انتخاب می کنیم.



روش ۲: از سربرگ Homeگروه Views نمای مورد نظر را تعیین می کنیم.

روش ۳ : از سربرگ وابسته Fieldsگروه Views نمای مورد نظر را تعیین می کنیم.

نحوه ایجاد جدول در اکسس

- نمایش جدول در نمای Datasheet
 - نمایش جدول در نمای Design

برنامه اکسس را باز می کنیم و پایگاه داده را در مکان دلخواهی ایجاد می کنیم . بعد از باز شدن برنامه همان طور که قبلا نیز بیان شد یک جدول به طور پیش فرض ایجاد می شودکه با نام پیش فرض TABLE1 است . درصورتی بخواهیم همین جدول را استفاده کنیم مشخصات مورد نظر خود را در آن وارد می کنیم ، اما اگر بخواهیم این جدول را ببندیم و از ابتدا یک جدول جدید باز کنیم بعد از بستن جدول از سربرگ Createگروه Tablesدر صورتی که بر روی گزینه table Design یا گزینه table کلیک کنیم جدول ایجاد می شود.

IT-ICDL-105	کد درس			***	X
• \	نسخه			y	
71	شماره			SHAT	<u>FOUT</u>
🗄 🔊 ৫	·			ی و تعاملی تحت وب Database2 : Database- C:\Users\w	شبکه اموزش تصویر: vindows10\Documents\Databasez
File Hom	e Create External I	Data Database Too	ols Help 🛛 Tell me what you wa	nt to do	
Application Parts •	Table Table SharePoint Design Lists •	Query Query Wizard Design	Form Form Blank Design Form Forms •	Report Report Blank Labels Design Report	Macro 🍪 Module
Templates	Tables	Queries	Forms	Reports	Macros & Code
All Access Search	S Obje				

در ادامه به تفاوت بین این دو گزینه خواهیم پرداخت :

ایجاد جدول توسط گزینه Table : با کلیک بر روی این گزینه جدولی با نام پیش فرض Table 1 ایجاد می شود که این جدول به طور پیش فرض در نمای datasheet است . اگر بخواهیم نمای آن را تغییر دهیم از یکی از سه راهی که قبلا گفته شد استفاده می کنیم.

ایجاد جدول توسط گزینه Table Design : با کلیک بر روی این گزینه جدولی با نام پیش فرض Table 1 ایجاد می شود که این جدول به طور پیش فرض در نمای Design است . اگر بخواهیم نمای آن را تغییر دهیم از یکی از سه راهی که قبلا گفته شد استفاده می کنیم.

در ادامه جدولی را که ایجاد کرده ایم را به نمای Design می بریم تا بتوانیم فیلد ها و نوع آن را تعیین کنیم





IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
77	شماره

فرض کنید می خواهیم جداول زیر را در اکسس ایجاد کنیم . بعد از ایجاد پایگاه داده از یکی از راه های گفته شده جدول را ایجاد و به نمای Design منتقل می کنیم . در این نما شروع به نوشتن نام فیلد ها و تعیین نوع فیلد ها می کنیم.

		ں مشتری»	«جدول		8
کد نوع حساب	مایل به دریافت پیامک هستم	تاريخ افتتاح حساب	نام خانوادگی صاحب حساب	نام صاحب حساب	شماره حساب
		Þ			

		8
توضيحات نوع حساب	نوع حساب	کد نوع حساب



مفهوم نوع داده

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

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



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٢٣	شماره

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

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



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
74	شماره

بعد از اینکه فیلد ها و نوع آنها را تعیین کردیم باید ستون شماره حساب را به عنوان کلید اصلی محسوب کنیم . برای این کار ابتدا فیلد یا فیلد هایی که قرار است کلید باشند را انتخاب می کنیم (در صورتی که بیش از یک فیلد باشد آنها را از طریق دکمه Ctrl انتخاب می کنیم) سپس از سربرگ Design گروه Tools روی Primary key کلیک می کنیم و یا با راست کلیک در کنار نام فیلد نیز این گزینه نمایان می شود.

Field Name	Data Type
شماره حساب 👎	Short Text
نام صاحب حساب	Short Text
نام خانوادگی صاحب حساب	Short Text
تاريخ افتتاح حساب	Date/Time
مايل به دريافت پيامک هستم	Yes/No
كد نوع حساب	Short Text

انواع ارتباط بين جدول ها

برای ارتباط بین جدول ها ۳ ارتباط وجود دارد:

- یک به یک
- یک به چند
- چند به چند

رابطه یک به یک :هر رکورد از جدول اول فقط میتواند با یک رکورد از جدول دوم ارتباط داشته باشد.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۲۵	شماره

رابطه یک به چند :هر رکورد جدول اول میتواند با چند رکورد از جدول دوم ارتباط داشته باشد و رکوردهای جدول دوم فقط با یکی از رکوردهای جدول اول ارتباط دارند. به عنوان مثال ، اگر ما یک جدول مشتری داریم که شامل نام مشتری و شماره مشتری و… است، این سمت" یک "رابطه است. حالا ما یک جدول سفارشات نیز داریم که شامل شماره سفارش در کلید اصلی و شماره مشتری به عنوان کلید خارجی (کلید اصلی در جدول مشتریان) است. در جدول سفارشات ممکن است چندین سفارش برای یک مشتری وجود داشته باشد. این طرف" چند "رابطه است. برای ایجاد یک رابطه یک به چند، کلید اصلی را در" یک "طرف رابطه بگیرید و آن را به" چند "رابطه اضافه کنید.

			ول مشتری»	«جد			8	
استان		شهر	آدرس		نام مشتری		شماره مشتری	
اصفهان		اصفهان	یک ۳۸	پلا	G	مجيد خليل	C001	1
تهران		تهران	دک ۲۸	پلا	آرش محمدی		C002	*
مازندران		سارى	لاک ۱۸	پارسا تقوى پلا		C003	1	
						8		
	سال	نحوه ار	تاريخ سفارش	مشترى	شماره	شماره سفارش		
	پستى		٩٨/١١/١٧	۹۸/۱۱/۱۲ C00		OR001	<mark>*</mark>	
	۹۹/۰۲/۱۱ خرید حضوری		99/+7/11	C00)1	OR002		
	ى	پستې	99/+1/27	C00)2	OR003	* ¹	
	سورى	خريد حف	۹۹/۰۲/۰۵	C00)3	OR004		
			ول سفارشات»	«جد			•	

رابطه چند به چند :رابطهای که هر چند رکورد از دو جدول میتوانند با یکدیگر ارتباط داشته باشند. فرض کنید جدولی به نام "کارمند -پروژه " داشته باشیم و یک جدولی دیگر به نام "پروژه " در این دو جدول هر کارمند می تواند چندین پروژه داشته باشد و هر پروژه می تواند متعلق به چندین کارمند باشد .یعنی رابطه چند به چند داریم .



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
79	شماره



ايجاد ارتباط بين جدول ها

تا اینجا به طور تئوری با مفهوم انواع ارتباط در جدولها آشنا شده ایم . اکنون می خواهیم به ایجاد ارتباط بین جدول ها بپردازیم . برای ایجاد ارتباط بین دو جدول "حساب" و "مشتری " از سربرگ Database Tools گزینه Relationships را کلیک کرده تا پنجره مربوطه بازشود . اکنون از گزینه show table استفاده می کنم در این پنجره لیست تمام جدول ها مشاهده می شود . بر روی جدول های مورد نظر را انتخاب و دکمه Add را کلیک می کنیم تا در پنجره اصلی نمایان شوند .

جدول هایی که در آنها ارتباط برقرار می شود باید ستون مشترکی در آنها وجود داشته باشد که در یک جدول



کلید اصلی باشد . برای ایجاد ارتباط بر روی ستون مشترک که کلید اصلی است کلیک کرده و سپس به کمک درگ آن را بر روی ستون مشترک در جدول دیگر می کشیم تا پنجره ای باز شود که ستون های مشترک در جدول ها را به ما نشان می دهد وبرای حفظ جامعیت ارجاعی داده نیز باید گزینه Enforce Referential را کلیک کرده تا ارتباط ساخته شود.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۲۷	شماره

آشنایی با خصوصیت ستون ها(فیلدها)Field Properties

- Field size
 - Format •
- Input mask
 - Caption •
- Default value •
- Validation text
 - Required •
- Allow zero length
 - Lookup wizard •

برای هر یک از فیلدها با توجه به نوع داده، خصوصیات مختلفی ظاهر میشود. در ادامه برای فیلد از نوع short text، بعضی از خصوصیات را بازگو میکنیم.

Field size : اندازه فیلد را مشخص میکند. برای مثال اگر شما نوع داده Text را برای یک فیلد انتخاب کنید میتوانید در این قسمت حداکثر کاراکترهای این فیلد را مشخص کنید. همانطور که قبلا گفته شد در مورد نوع دادهای Text اندازه فیلد (Field size) میتواند حداکثر ۲۵۵ باشد. برای دادههای عددی با نوع داده اسلام ، اندازه فیلد طبق جدول زیر تعیین میشود.

حافظه مصرفى	شرح	مشخصه
byte ı	برای نگهداری اعداد بین ۱۰ تا ۲۵۵	Byte
bytes 1Y	برای نگهداری اعداد با ۳۸ رقم اعشار	Decimal
bytes ۲	برای نگهداری اعداد صحیح بین ۳۲٬۷۶۸- تا ۳۲٬۷۶۷	Integer
bytes ۴	برای نگهداری اعداد صحیح بین ۲٬۱۴۷٬۶۸۳٬۶۴۸ - تا ۱۴۷٬۶۸۳٬۶۴۷	Long Integer
bytes ۴	برای نگهداری اعداد با ۳۸ رقم اعشار	Single
bytes A	برای نگهداری اعداد با ۳۲۴ قرم اعشار	Double

Format : نحوه نمایش اطلاعات را مشخص میکند. یعنی اطلاعات پس از ورود به آن شکل نمایش
 داده میشود. برای مثال اگر نوع دادهی تاریخ/ زمان (Date/Time) یا عدد (Number) را برای یک فیلد
 انتخاب کنیم میتوانیم یکی از حالات ظاهر شده در لیست را انتخاب کنیم.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۲۸	شماره

- Input Mask : شکل و قالب ورود اطلاعات را تعیین میکند. یعنی کاربر هنگام ورود اطلاعات باید چه الگو و قالبی را رعایت کند. برای مثال اگر نوع دادهی تاریخ یا زمان (Date/Time) را برای یک فیلد انتخاب کنیم میتوانیم با استفاده از [..] را کلیک می کنیم تا در پنجره باز شده یکی از حالات ممکن را برای ورود اطلاعات استفاده کنیم.
- Caption : عنوان ظاهری فیلد است. یعنی هنگام نمایش اطلاعات این خاصیت به عنوان سر ستون فیلدها نشان داده میشود. به عبارت دیگر از Caption به عنوان برچسب فیلدها استفاده میشود .معمولا سعی می شود که نام فیلد را فارسی انتخاب نشود،اکنون با توجه به این خاصیت می توان برچسبها یا Caption را فارسی وارد شوند.
- Default Value : مقدار پیش فرض یک فیلد است. یعنی کاربر هنگام ورود اطلاعات مقداری را به صورت پیش فرض برای یک فیلد مشاهده کند که میتواند آن مقدار را بپذیرد و یا مقدار جدیدی را وارد کند. توجه داشته باشید که برای فیلدها میتوان Default Value در نظر گرفت که مقادیر آن فیلد قابل پیشبینی باشد. به عنوان مثال برای فیلدهای جنسیت یا مدرک تحصیلی یا استان محل اقامت افراد میتوان از خاصیت Default Value برای مقادیر فیلد کمک گرفت.
- Validation Rule : برای مشخص کردن دادههای معتبر از این گزینه استفاده میشود. یعنی در این قسمت قانونی برای مقادیر این فیلد در نظر گرفته میشود. برای مثال نمره دانشجو باید بین صفر تا ۲۰ قسمت قانونی برای مقادیر این فیلد در نظر گرفته میشود. برای مثال نمره دانشجو باید بین صفر تا ۲۰ باشد. بنابراین باید شرطی برای این فیلد در نظر گرفت که کاربر مقادیر قابل قبول را وارد کند. میتوانید از عملگرها و توابع ریاضی برای این قانون استفاده کرد. برای متال نمره دانشجو باید بین مفر تا ۲۰ باشد. بنابراین باید شرطی برای این فیلد در نظر گرفت که کاربر مقادیر قابل قبول را وارد کند. میتوانید از عملگرها و توابع ریاضی برای این قانون استفاده کرد. برای نمره میتوانیم از شرط 20=> and 20=< در قسمت Rule کرد.</p>

همچنین برای فیلدهای متنی نیز میتوان از Validation rule استفاده کرد. برای مثال اگر بخواهیم در فیلد محل اقامت افراد مقدار تهران غیرقابل قبول باشد از شرط "تهران <>"استفاده خواهیم کرد.

همینطور برای فیلدهای از نوع تاریخ/ زمان اگر بخواهیم تاریخ ورود بزرگتر از سال ۱۹۹۰ باشد شرط را به صورت 1990<وارد میکنیم.

- Validation Text : پیغامی است که در صورتی که شرط و قانون Validation Rule نقض شود این پیغام نمایش داده می شود. توجه داشته باشید که Validation Text یک پیغام است.
- Required: این گزینه مشخص میکند، فیلد باید حتما مقدار دهی شود. این گزینه دو وضعیت دارد.
 اگر yes انتخاب شود یعنی مقدار این فیلد نمیتواند خالی باشد و باید حتما مقدار دهی شود. ولی اگر



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٢٩	شماره

ُNoانتخاب شود نیازی به مقدار دهی این فیلد نیست یعنی ورود اطلاعات برای این فیلد اجباری نخواهد بود.

Index : به طور معمول مقدار پیش فرض این گزینه No است. به این معنی که فیلد به عنوان شاخص در نظر گرفته نشود. با انتخاب گزینه(yes -Duplicates Ok) ، فیلد مورد نظر به عنوان شاخص (Index) انتخاب میشود. فیلد شاخص برای سرعت بخشیدن به جستجو و مرتب سازی بسیار مفید است. البته ایجاد شاخص ممکن است سرعت ثبت و ذخیره رکوردها را آهسته کند. در حالت yes -Duplicates) (yes -Duplicates ممکن است سرعت ثبت و ذخیره رکوردها را آهسته کند. در حالت (yes -Duplicates) البته ایجاد شاخص ممکن است سرعت ثبت و ذخیره رکوردها را آهسته کند. در حالت (yes -Duplicates) (xolok) ثبت مقادیر تکراری برای فیلد شاخص وجود دارد. برعکس انتخاب (yes-no Duplicates) امکان ثبت مقادیر تکراری برای فیلد شاخص را نمیدهد. درست مانند فیلدی که به عنوان کلید اصلی معرفی شده است.

نکته :در پایان کار طراحی جدول، حتما آن را ذخیره کرده باشید. در غیر اینصورت پیغامی برای ذخیره سازی آن ظاهر خواهد شد. کافی است روی برگه مربوط به جدول، کلیک راست کرده و از فهرست ظاهر شده دستور Saveیا Close را انتخاب کنید.

آشنایی با نوع داده Lookup wizard : اگر بخواهیم مقادیر فیلد را از یک لیست یا جدول دیگری انتخاب کنیم، برای فیلد مورد نظر این نوع داده را استفاده میکنیم. یعنی به جای این که مقادیر را وارد کنیم فقط آنها را از لیستی انتخاب خواهیم کرد. در نمای Design در قسمت Type Data از فیلد مورد نظرتان کلیک نموده و نوع Lookup Wizard را انتخاب کنید، ، پس از انجام این کار به ترتیب زیر مراحل را ادامه دهید:





IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣٠	شماره

طبق پنجره موجود گزینه دوم را برای ایجاد لیست مورد نظر انتخاب نمائید.(در صورتی که گزینه اول را انتخاب کنیم می توان از جدول دیگری ، به جای نوشتن گزینه ها استفاده کرد.)

در مرحله بعد ، تک تک موارد موجود در لیست مورد نظر را تایپ کنید، در ضمن می توانید تعداد ستونهای لیست را نیز در اینجا افزایش دهید.

	Lookup Wi	tard				
	What values in the list, at	do you want to nd then type the	see in your loo values you wa	kup field? Enter ti nt in each cell.	e number of colur	nns you want
	To adjust the	e width of a column her	umn, drag its rig	ht edge to the wi	3th you want, or d	louble-click the
	Number of g	plumns:	T			
	*	Col1				
			Cancel	< gadk	Next >	Brish
kun Wizard						
	This can valu	wizard creates choose from. I es?	a lookup field How do you w	, which displays ant your lookup	a list of values field to get its	/ou
		want the look uery.	up field to get	the values from	another table o	r i
	•	will type in the	<u>v</u> alues that I	want.		
						_

در مرحله بعد ، می توانید نامی برای فیلد در نظر بگیرید و کار ایجاد لیست را به پایان برسانید.



جلسه ۵

پرس و جو ها(Query) چیست؟

در قسمتهای قبل روشهای ذخیره اطلاعات را آموختیم، حال و در این بخش میخواهیم اطلاعات ذخیره شد را براساس نیاز خود بازیابی کنیم .ابزاری که برای انجام این کار به ما کمک می کنند همان Query است.بنابراین می توان گفتQuery ابزاری برای بازیابی یا ترکیب اطلاعات وارد شده در جدول ها مطابق با شرایط مورد نیاز کاربر است.

انواع Query

Query انواع مختلفی دارد که در زیر برخی از آنها را مشاهده می کنیم.

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۳١	شماره



Select	Append

Crosstab
Delete

Update

Make Table

فرض کنید از یک جدول میخواهید رکوردهایی را انتخاب کنید که ویژگی خاصی دارند. برای مثال در جدول اطلاعات کارمندان یک سازمان میخواهید افرادی را پیدا کنید که ویژگی خاصی دارند. اگر بخواهیم از یک یا چند جدول رکوردهایی را انتخاب کنیم که ویژگی خاصی دارند از Select Query (پرس و جوی انتخابی) استفاده میکنیم. البته انواع دیگری از پرس و جو ها هم وجود دارد .

> آشنایی با مفهوم Query ایجاد Query با استفاده از Design

برای ایجاد یک Query از سربرگ Create از گروه Queries اقدام میکنیم. برای ساخت یک Query جدید ۲ روش وجود دارد.

- Query Designایجاد پرس و جو در نمای طراحی(Design)
- Query Wizard ایجاد پرس و جو به کمک راهنما(Wizard)



ما برای شروع روش اول را انتخاب میکنیم.با کلیک روی گزینهQuery Design پنجره Show Table باز می شودکه در آن لیست تمامی جدول های موجود را نشان می دهد . بر روی جدول مورد نظر دابل کلیک می کنیم تا در صفحه قرار گیرد . فرض کنید در یک پایگاه داده جدول های "مشتری " و "سفارشات " را در پنجره



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣٢	شماره

Show Table انتخاب می کنیم در قسمت های قبل بین این دو جدول ارتباط ایجاد کرده ایم که با انتخاب آنها ارتباط موجود نیز ظاهر می شود.



برای انتخاب فیلد مورد نظر در قسمت پایین این پنجره روی کشوی Field کلیک کرده تا بتوان فیلد را از جدول دلخواه انتخاب کرد.در زیر با قسمت های مختلف این پنجره آشنا می شویم.

Field:	Customer	D	CustomerLastName	CustomerCity	OrderDate	ProductCode 🗠
Table:	مشترى	r	مشترى	مشترى	سفارشات	سفارشات
Sort:		7				10080 B 0000
Show:						
Criteria:		hand			- Lunad	
or:						

Field:انتخاب فیلد برای نمایش در نتیجه Query

Table : انتخاب جدول برای نمایش در نتیجه Query

Sort : مشخص میکند اطلاعات جهت نمایش براساس کدام فیلد مرتب شود و نحوه مرتب شدن صعودی (Ascending)یا نزولی (Descending) باشد.

Show : با این گزینه تعیین میکنیم که این فیلد در پرس و جوی ما نمایش داده شود یا خیر. ممکن است این سوال پیش آید اگر فیلدی در پرس و جو نمایش داده نمیشود چه لزومی دارد که این فیلد به پرس و جو اضافه شود. پاسخ این سوال آن است که ممکن است بخواهیم شرط خاصی را روی فیلدی اعمال کنیم ولی



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣٣	شماره

نمیخواهیم خود فیلد نمایش داده شود. برای مثال میخواهیم شرطی روی کد تلفن اعمال کنیم ولی خود فیلد را نمایش ندهیم.

Criteria :در این بخش شرط مورد نظر خود را اعمال میکنیم. برای این کار میتوانیم از دستورات و توابع مختلف برای اعمال شرط استفاده کنیم.

Or: اگر بخواهیم چند ترکیب منطقی فصلی (یا) روی چندین شرط اعمال کنیم، در قسمت Or عبارتهای منطقی را وارد میکنیم.

برای حذف کردن یک Field از پرس و جو، ابتدا ستون Field مورد نظر را انتخاب نموده، از فهرست Edit دستور Delete Column را اجرا میکنیم. برای انتخاب یک Field در پرس و جو کافی است روی یکی از ردیفهای آن ستون کلیک کنیم.

نمایش نتیجه Query

بعد اعمال تنظیمات به Query باید نتیجه عملیات را مشاهده کرد . برای اجرای پرس و جو چند روش وجود دارد. هر یک از روشها با در نظر گرفتن محدودیتهای ذکر شده در Criteria رکوردهای مورد نظر را به صورت جدول (Datasheet) نمایش میدهد.



برای مشاهده نتیجه از سربرگ Design گزینه Run را انتخاب می کنیم.

و یا با استفاده از سربرگ Design گزینه View و بعد Datasheet veiw را انتخاب می کنیم.

و یا با راست کلیک روی نام Query گزینه Datasheet را انتخاب می کنیم.

ایجادشرط بر روی Query

برای داشتن یک پرس و جو باید بتوانیم شرط های مورد نظر را روی Query اعمال کنیم برای این کار از گزینه Criteria که در بخش پایین پنجره است کمک می گیریم.به عنوان مثال در مثال قبل به دنبال افرادی هستیم که شهرآنها " اصفهان " باشد . برای این کار به صورت زیر عمل می کنیم.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٣۴	شماره

Field:	CustomerID	CustomerLastName	CustomerCity	OrderDate	ProductCode	
Table:	مشترى	مشترى	مشترى	سفارشات	سفارشات	
Sort: Show:						_
Criteria:			ت" "اصفهان"			
or:						
						_

نكته كلمه يا عبارت مورد نظر را داخل " " مى نويسيم.

ایجاد شرط متغییر روی Query

گاهی لازم است که شرط را کاربر وارد کند . در واقع از شرط متغییر می خواهیم استفاده کنیم. به طوریکه با اجرای هر بار Query از کاربر شرط را بپرسد . برای این کار لازم است پیغام مورد نظر را در بخش Criteria داخل [] قرار داد. با این کار هنگام نمایش نتیجه Query پنجره ای باز می شود که در آن پیغام را نشان داده و از کاربر پارامتر را درخواست می کند . با وارد کرد پارامتر مورد نظر کاربر نتیجه طبق پارامتر وارد شده نمایان می شود.

ایجاد شرط به کمک عملگرها در Query

گاهی نیاز به شرط خاصی داریم که در آن از نسبت ها استفاده شود. مثلا می خواهیم در جدول سفارشات رکوردهایی را نمایش دهیم که تعداد سفارشات آنها بیشتر از ۱۵ باشد.برای این کار در قسمت Criteria عبارت 15< را وارد می کنیم .

Field:	CustomerID	CustomerLastName	CustomerCity	OrderDate	ProductCode	OrderAmount	
Table:	مشترى	مشترى	مشترى	سفارشات	سفارشات	سفارشات	
Sort:							
Show:	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
Criteria:						> 15	
or:							

تنظیم نمایش تعداد رکورد در نتیجه Query

در بعضی مواد هنگام نمایش تعداد رکورد ها در نتیجه یک Query لازم نیست تمام نتایج نمایش داده شوند بلکه نمایش تعداد مشخصی از آنها کافی است برای انجام این تنظیمات از سربرگ Design گروه Query setupگزینه Return را باز کرده و قسمت مورد نظر را انتخاب کنید تا تعداد محدودی رکورد را نمایش دهد.

Ipdate Crosstab Delete ↓ □	nion ass-Through ata Definition Table	Se Insert Rows	Delete	Columns Columns
Query Type 1]	Query	Setup	5 25 100 5%
 CustomerID CustomerFirstName CustomerLastName CustomerPhone CustomerCity CustomerAddress 	-	*	سفارشات eriD erDate ductCode erAmount tomeriD	_25% _All



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
۳۵	شماره

برای مرتب سازی طبق ستون مورد نظر همانطور که Query در نمای Design است درقسمت Sortکلیک کرده تا گزینه های مربوط به مرتب سازی نمایان شود . سپس یکی از آنها را انتخاب می کنیم.

Field:	CustomeriD	CustomerLastName	CustomerCity	OrderDate	ProductCode	OrderAmount	OrderDate	1
Table:	مشتری	مشتری	مشتری	سفارشات	سفارشات	سفارشات	سفارشات	
Show: Criteria: or:			V	2	X	V	Ascending Descending (not sorted)	/

ایجاد شرط های شرط های ترکیبی به کمک and و or

در صورتی که بخواهیم بیش از یک شرط را Query داشته باشیم به صورتی که شرط ها همزمان برقرار باشند می توان از And استفاده کرد و یا شرط ها را در بخش Criteria بنویسیم .در مثال زیر می خواهیم در جدول سفارشات رکوردهایی را نمایش دهد که تاریخ سفارش آن کمتر از " ۲۰۲۰/۱/۱ " باشد و شهر سفارش مشتریان "اصفهان" باشد .برای این کار چون قرار است همزمان هر دو شرط برقرار باشد ، شرط ها را در بخش Criteria نوشتیم.

Field: Table:	CustomeriD مشتری	CustomerLastName مشتری	CustomerCity مشتری	OrderDate سفارشات	ProductCode سفارشات	OrderAmount سفارشات	OrderDate سفارشات	
Show: Criteria: or:	2		اي ["اصفهان"		2		<#1/1/2020#	

ولی اگر برقرار بودن یکی از شرط ها نیز کافی باشد از OR استفاده می کنیم .برای مثال بالا اگر بخواهیم شهر مشتریان تهران یا تاریخ سفارش آن کمتر از " ۲۰۲۰/۱/۱ " باشد . در نتیجه این Query ممکن است تاریخ از " ۲۰۲۰/۱/۱ " بیشتر باشد چون ممکن است بخش دوم شرط یعنی تهران را شامل شود .

Field: Table:	CustomeriD مشتری	CustomerLastName مشتری	Custom مشتری	erCity	OrderDate سفارشات	ProductCode سفارشات	OrderAmount سفارشات	OrderDate سفارشات	
Sort: Show: riteria:	V	V				Ø		<#1/1/2020#	
or:			"تهران"	I	1				


IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣۶	شماره

برای برقرار شدن یکی از شرط ها می توان از IN استفاده کرد .برای انجام این کار فرض کنید رکورد هایی را می خواهیم نمایش دهیم که شهر آنها اصفهان یا تهران باشد . برای این کار به صورت زیر عمل می کنیم .

مشتر	مشتری	مشترى	سفارشات
		12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-1	
		ت. ("اصفهان", "تهران") In	
			Ţ
	V		[∨] ("اصفهان","تهران") In ("اصفهان","تهران")

ذخیرہ یک Query

تا اینجا با ایجاد Query آشنا شدیم . بعد از انجام عملیات مورد نظر بر روی Query لازم است آن را ذخیره کنیم. بر روی نام Query راست کلیک کرده و save را انتخاب می کنیم.

ایجاد یک Query با استفاده از Wizard

در این روش ابتدا باید مشخص کنیم چه نوع پرس و جویی انجام میشود تا راهنمای متناسب با آن اجرا و نمایش داده شود.

- Simple Query Wizard : راهنمای ایجاد یک پرس و جوی ساده
- ۰ Crosstab Query Wizard : راهنمای ایجاد یک پرس و جوی جمعبندی و گروهبندی (مانند جدول محوری Pivot table)
 - Find Duplicates Query Wizard : پرس و جو به منظور شناسایی رکوردهای تکراری.
 - Find Unmatched Query Wizard : پرس و جوی مربوط به پیدا کردن رکوردهایی که با یک یا چند شرط مطابقت ندارند.



IT-ICDL-105	کد درس
-1	نسخه
۳۷	شماره

New Query	?	×
This wizard creates a select query from the fields you pick.	Simole Query Wizard Crosstab Query Wizard Find Duplicates Query Wizard Find Unmatched Query Wizard	

برای سادگی کار با پرس و جوی ساده (Simple Query Wizard) موضوع را ادامه می دهیم. با اجرای این دستور پنجرهای به صورت زیر ظاهر میشود. در این پنجره، در لیست Tables/Queries جداول یا پرس و جوی مورد نظر را انتخاب میکنیم. در قسمت Available Fields فیلدهای جدول انتخابی نشان داده میشود. با انتخاب هر فیلد و زدن دکمه < فیلد مورد نظر به قسمت Selected Fields منتقل شده و در پرس و جو به کار میرود. با انتخاب دکمه << همه فیلدهای موجود به قسمت فیلدهای انتخابی وارد میشود. با زدن دکمه Next به Next م مرحله بعدی خواهیم رفت.

ables/Queries	
able: محصولات	
vailable Fields:	Selected Pields:
roductID	CustomerCity
roductPrice	ProductName
-	>>
	<
	<<

در این پنجره با انتخاب گزینه Detail مشخص میکنیم که تمام فیلدهای تمامی رکوردها باید نمایش داده شوند. برای ایجاد یک پرس و جو براساس گروهبندی و ایجاد فیلدهای محاسباتی از گزینه Summary استفاده میکنیم.





IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۳۸	شماره

در مرحله بعد یک نام برای پرس و جو مشخص کرده، در قسمت Modify the query design میتوانیم در ساختار نتیجه پرس و جو نمایش داده خواهد شد و با انتخاب Modify the query design میتوانیم در ساختار پرس و جو تغییراتی ایجاد کنیم و پرس و جو را براساس نیاز خود ویرایش کنیم.نام گذاری برای پرس و جوی ایجاد شده نیز در ابتدای این پنجره صورت میگیرد. پس از انتخاب گزینه Finish یک پرس و جو ایجاد خواهد

1	what the do you want for your query?
	مسترګ Query
	That's all the information the wizard needs to create your que
	Do you want to open the query or modify the query's design?
\times	Open the query to view information.
	 Modify the query design.

شد.

در پرس و جوی ایجاد شده در قسمت قبل، تمامی رکوردها نمایش داده میشود. حال اگر بخواهیم شرطی برای انتخاب در پرس و جو اعمال کنیم باید پرس و جو را ویرایش کرده، و شرایط نمایش رکوردها را تعیین کنیم.برای اجرای دستور ویرایش یک پرس و جو، از برگه Home در قسمت Views گزینه Design را کلیک میکنیم. پنجرهی طراحی پرس و جو ظاهر میشود. حال پنجرهای برای ویرایش پرس و جو ظاهر میشود. این پنجره دو قسمت دارد که قسمت بالایی مربوط به نمایش جدول یا جدولهایی است که پرس و جو براساس آنها ساخته شده است. اگر بین جدولها رابطهای (Relation) وجود داشته باشد، خطوطی این ارتباطها را نشان میدهد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٣٩	شماره

تغییر نام ستون ها در نتیجه Query

برای تغییر نام ستون ها در نتیجه Query می توان روی نام آن راست کلیکک کرده سپس گزینه Properties را انتخاب کنیم . در قسمت سمت راست پنجره در بخش caption نام مورد نظر را می نویسیم.

All Access « search Tables	مشتری 🔁	Query مشتری		محصولات •		سفارشات	 	 ×	Property Sheet Selection type: Field Properties General Lookup
سفارشات Copy Of سفارش جزئيات سفارش سفارشات محصولات		CustomeriD CustomerFirstNai CustomerLastNai CustomerPhone CustomerCity		ProductID ProductName ProductPrice	Prou Ord Ord Cust	leriD lerDate ductCode lerAmount tomeriD			Description Format Injut Misk Caption
مشتری Queries	•							•	
	Field: Table: Total: Sort: Show: Criteria: or:	CustomerCity مشتری Group By	ProductName محمولات Group By	Sum of OrderAmo تالیفارشان Sum	unt: Count Of Ju- Expression	Totals Totals Totals Totals Toble Names Cut Cut Copy Paste Ruild Coom			
		•				Properties		Þ	

ایجاد ستون محاسباتی در نتیجه Query

می خواهیم در یک جدول فیلد محاسبتی داشته باشیم . فرض کنید ستونی تحت نام Total داشته باشیم به طوری که در این ستون حاصل ضرب دو ستون productPrice و OrderAmount است . ابتدا درستون خالی در بخش Field راست کلیک کرده گزینه zoom را انتخاب میکنیم و در کادر بازشده ابتدا نام ستون جدید را نوشته سپس علامت : گذاشته و در داخل [] نام ستون که قرار است عملیات محاسباتی روی آن انجام شود را می نویسیم از عملگر های ضرب ، جمع ، تقسیم ، تفریق و ... نیز می توان استفاده نمود.

	CustomerID CustomerFirstName CustomerLastName CustomerPhone CustomerCity		ProductID ProductNar ProductPric	Price]*[OrderAmount]	~	OK Cancel Eont
Field: Table:	CustomerLastName مشتری	ProductPrice محصولات	OrderAmount سفارشات			
Show:						
Criteria: or:						

	X
SHATOUT	
شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب م	

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۴.	شماره

با استفاده از دستورات خاصی می توان تغییراتی را در نتیجه Query ایجاد نمود .

ایجاد شرط به کمک تابع Like Like :

این تابع هنگامی استفاده می شود که به دنبال یک الگوی خاص در Query باشیم.فرض کند به دنبال افرادی در جدول مشتری بودیم که شماره تلفن آنها دارای یک الگوی خاص باشد مثلا عدد ۴۱ در شماره آنها وجود داشته باشد برای این کار در ستون مربوط به شماره تلفن جدول و در ردیف Criteria عبارت "*41*"Like را می نویسیم.

نکته : علامت * (ستاره) در اینجا یعنی هر تعداد کاراکتری می تواند قرار گیرد ومحدودیت ندارد.

در مثال بالا ۴۱** نشان دهنده این است که قبل از ۴۱ و بعد از آن هر تعداد کاراکتری می تواند قرار گیرد ولی باید حتما شامل ۴۱ باشد.

در مثال بعدی می خواهیم رکورد هایی را نمایش دهد که رقم سوم شماره تلفن آنها عدد ۳ باشد. برای این کار در ستون مربوط به شماره تلفن جدول و در ردیف Criteria عبارت "*3??"Like را می نویسیم.

نکته : علامت ؟(سوال) در اینجا یعنی فقط یک کاراکتر می تواند قرار گیرد ومحدودیت دارد.

در مثال بالا "*3??"نشان دهنده این است که قبل از ۳ و فقط دو کاراکترمی تواند قرار گیرد و بعد از ۳ تعداد نامشخصی کاراکتر می تواند قرار گیرد و محدودیتی ندارد.

ایجاد شرط به کمک تابع Between

از این تابع هنگامی استفاده می شود که شرط بین یک بازه مشخص باشد. فرض کنید در جدول سفارشات می خواهیم رکوردهایی را نمایش دهیم که تاریخ سفارش آنها بین یک بازه خاص باشد. برای این کار در ستون مربوط به تاریخ سفارش جدول و در ردیف Criteria عبارت #Between#1/1/2018# And #1/1/2020 را می نویسیم.

نکته : برای تاریخ باید از علامت # استفاده کرد.

نکته : در تابع Between ابتدا تاریخ کمتر و بعد تاریخ بزرگتر را می نویسم.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
F1	شماره

یکی از روش هایی است که نتایج حاصل از اجرای Query، را به صورت یک جدول ذخیره می کند. هنگامی که Make Table را از سربرگDesign انتخاب میکنید، اکسس نام جدولی که باید در پایگاه داده براساس این Query ایجاد شود را از شما دریافت میکند. اگر گزینه Current Database را انتخاب کنید، جدول مورد نظر در پایگاه داده جاری، ایجاد خواهد شد. با فعال سازی گزینه Another Database ، جدول در پایگاه دیگری ساخته و ذخیره میشود. پس از فشردن دکمه OK به پنجره Query برگشته و تنظیمات مربوط به نحوه انتخاب رکوردها تعیین میشوند

lake lable			· ^
Make New Tab	le		OK
Table Name:	مشترى محصول	~	3
Current Da	tabase		Cancel
O Another Da	tabase:		
File Name:			
		2	

پس از اجرای Query ، جدولی که نام و مشخصات آن را تعیین کردهاید، ایجاد شده و رکوردهای مطابق با Query در آن جای میگیرند. به یاد داشته باشید که رکوردهای انتخابی از جدول جاری حذف نخواهند شد. در حقیقت همه رکوردهای انتخابی در جدول جدید، کپی میشوند. به این ترتیب اگر Query ایجاد جدول را با Query حذف برای رکوردهای غیرجاری، همراه کنیم، میتوانیم یک جدول به عنوان بایگانی راکد ایجاد کرده و سرعت جستجو در جدول اصلی را افزایش دهیم. به همین علت ترکیب این دوyuery در اکسس بسیار مورد توجه است.

افزودن نتيجه Query به جدول قبلی (استفاده از Append)

اگر لازم باشد که رکوردهای جدیدی از یک جدول به جدول دیگری اضافه شوند، Query دیگری مورد استفاده است که Append Query نامیده میشود. به محض انتخاب این نوع Query ، اکسس از شما نام جدولی را میپرسد که باید رکوردهای انتخاب شده به آن اضافه شوند.

نکته : اگر نام فیلدها در دو جدول مطابقت داشته باشند، اکسس به طور خودکار نام فیلدهای درون جدول منبع را با نام فیلدهای متناظر در جدول مقصد مطابقت می دهد. اگر نام فیلدها در دو جدول مطابقت نداشته باشند، باید به طور صریح تعیین کنید که کدام فیلدها در جدول منبع با کدام فیلدها در جدول مقصد مطابقت دارند.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
44	شماره

- ۱. در حالی که در نمای Design از یک پرس و جو هستید، از سربرگ Design گروه Query Type موجود در نوار ابزار، گزینه Append Query را انتخاب می کنیم .
- ۲. در کادر محاوره ای Append جدولی که قرار است به آن داده هایی اضافه شود و نیز بانک اطلاعاتی حاوی این جدول را تعیین می کنیم.

Append		?	×
Append To			ОК
Current Datable Another Datable	کوئری سقارشا کوئری استارشا کوت:	c	ancel
File Name:			

- ۳. برای اجرای پرس و جو روی دکمه Run در نوار ابزار کلیک می کنیم.
- ۴. کادر هشدار ظاهر می شود که با فشردن دکمه Yes عملیات انتقال انجام می گیرد.

پرس و جوهای Append اجازه نقض قوانین کلید اولیه را نخواهد داد. در این حالت اکسس با پیغام هشداری این مورد را گوشزد می کند که در صورت ادامه دادن فرآیند، اکسس تنها رکوردهایی را به جدول مقصد اضافه می کند که ناقض کلید اولیه نیستند.

استفاده از Delete

به منظور حذف رکوردهای خاص از جدول یا جدولهای مرتبط، از (Delete Query)استفاده میشود. به این ترتیب رکوردهایی که با شرط معرفی شده در Query ، مطابقت دارند، حذف شده و در صورت ارتباط بین جدولها، ممکن است رکوردهای مرتبط در جدولهای دیگر نیز حذف شوند. از آنجایی که امکان برگرداندن رکوردهای حذف شده در اکسس وجود ندارد، در نتیجه این کار باید با دقت زیاد صورت گیرد.

در حالی که در نمای Design از یک پرس و جو هستید، از سربرگ Design گروه Query Type موجود در نوار ابزار، گزینه Delete Query را انتخاب می کنیم .

نکته: با انتخاب گزینه Delete فقط سطر Delete به جای Sort قرار گرفته است. انتخابهایی که در این بخش وجود دارد دو گزینه Where و From است.

گزینه Where اگر بخواهید رکوردهایی را از جدول جاری به واسطه کوئری حذف، از بین ببرید از گزینه Where استفاده کنید. در این صورت فقط رکوردهای جدول جاری تحت تاثیر قرار میگیرند. واضح است که شرط برای انتخاب رکوردهای حذفی نیز باید در قسمت Criteria مشخص شود.

گزینه From : فرض کنید رکوردهایی را از جدول دیگری حذف کنید که با جدول جاری در ارتباط هستند. شرط انتخاب این رکوردها در جدول جاری است ولی نتیجه حذف باید روی جدول دیگری اعمال شود. در نتیجه با انتخاب جدول و فیلد مورد نظر از جدول ثانویه و همچنین تعیین گزینه From برای آنها، به اکسس تذکر میدهید که شرط انتخاب رکوردها با مکانی که باید رکوردها از آن حذف شوند، تفاوت دارد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۴۳	شماره

فرض کنید می خواهیم رکورد هایی از جدول که شهر آنها تهران است حذف شوند برای این کار از سربرگ Design گروه Query Type موجود در نوار ابزار، گزینه Delete Query را انتخاب می کنیم . سپس در قسمت Criteria کلمه "تهران" را می نویسیم با اجرای این Query می بینیم که رکورد هایی که شهر آنها" تهران " بوده است از جدول حذف می شوند.

استفاده از Update

از پرس و جوهای Update برای تغییر تمام رکوردها یا رکوردهایی که با یک معیار خاص مطابقت دارند استفاده می شود. می توان از اینگونه پرس و جو برای تغییر همزمان داده های موجود در یک یا چند فیلد و یا حتی چند جدول استفاده کرد. برای ایجاد یک پرس و جو Update مطابق زیر عمل می کنیم:

در حالی که در نمای Design از یک پرس و جو هستید، از سربرگ Design گروه Query Type موجود در نوار ابزار، گزینه Update Query را انتخاب می کنیم .

نکته: با انتخاب گزینه Update فقط سطر Update To به جای Sort قرار گرفته است.

فرض کنید در جدول مشتری، میخواهیم همه مقادیر فیلد "Castomer Last name" اشخاصی که نام خانوادگی آنها "خلیلی" است به "امین پور" تغییر کندبرای این کار نام قبلی را در قسمت Criteia نوشته و نام جدید را در بخش Update To می نویسیم.

Field:	CustomeriD	CustomerFirstName	CustomerLastName	CustomerPhone	CustomerCity	CustomerAd
Table:	مشترى	مشترى	مشترى	مشترى	مشترى	مشترى
Jpdate To:			"امين			
Criteria:			*خليلى"			
or:						
	-					
	-					

استفاده از CrossTab

این تابع کمک می کند که داده های جدول را به صورت دو بعدی تبدیل کنیم.برای استفاده از این تابع می توان از Query wizard استفاده کرد . بنابراین از سربرگ create گزینه Query wizardرا انتخاب می کنیم. در پنجره باز شده مطابق شکل زیر CrossTabQuery wizard را انتخاب می کنیم.





IT-ICDL-105	کد درس 🕥
• 1	نسخه
FF	شماره

بعد از این پنجره ، پنجره دیگری به صورت زیر باز می شود:

Surger.		Header1 TOTAL	Header2	Header3
ra secure resus root more than one table, create a guery containing all the fields you need and then use this query to make the crosstab query.	View	ubles ()	Queries 🔿	Bgth
you want for the crosstab query results?	Table: Table: Table: Table:	وتری سفارشان محمولات مشتری محمول	S	

با انتخاب جدول یا Query یا هردو در این پنجره و کلیک دکمه next در دیگر مراحل تعیین فیلدها و تعیین عملیات محاسباتی روی آنها مراحل کار به پایان می رسد.یکی از مزایای استفاده از پرس و جوی متقاطع یا Crosstab Query، بهره گیری از توابع محاسباتی است. فیلدی که باید محاسبات روی آن صورت گیرد در سطر Crosstab loces از نوع value بوده و به عنوان متغیر محاسباتی روی گروهها به کار میرود. در ضمن برای تعیین نوع محاسبه نیز باید از سطر Total برای چنین فیلدی، نوع عملیات ریاضی مانند جمع(Sum) ، میانگین (Avg)، شمارش (Count) و ... را انتخاب کنید.

جلسه ۷

آشنایی با مفهوم فرم Form

در قسمت های قبل راجع به دو شی اصلی پایگاه داده که جدول و پرس وجو است صحبت کردیم .از جدول ها برای ذخیره داده ها استفاده کردیم و از پرس وجو نیز برای بازیابی اطلاعات از جدول ها طبق شروط و نیازهای کاربر بهره بردیم .اما نحوه نمایش اطلاعات در جدول و پرس وجو ها چهره گرافیکی و کاربر پسند ندارد. برای حل این مشکل از از فرم ها استفاده می کنیم فرم ها به ما کمک می کنند که نحوه نمایش و



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
40	شماره

ویرایش ،نحوه ورود اطلاعات در جدول ها را به شکل کاربر پسند تر انجام دهیم . میتوانید از فرمها برای کنترل دسترسی به دادهها استفاده کنید، چون ممکن است برخی از کاربران نیازی به دیدن همه قسمتها در یک جدول نداشته باشند. یک فرم با طراحی مناسب باعث میشود کار با بانک اطلاعاتی راحت تر و کارآمدتر شود و همچنین میتواند از ورود اطلاعات نادرست جلوگیری کند. فرمها بسیار محبوب هستند و روش مناسبی برای نمایش اطلاعات در یک قالب خاص هستند. شخصی که فرم را پر میکند، دقیقاً میداند کدام اطلاعات را باید وارد کند و آن را در کجا قرار دهد.

ایجاد Form

پایگاه داده اکسس برای ایجاد فرم ابزارهای مختلفی قرار داده است. در سربرگ Create و در قسمت Formsاین ابزارها را میبینید که با توجه به نیاز کاربر یکی از روش ها انتخاب می شود و فرم ساخته می



شود.

ایجاد فرم با ابزار Form

این ابزار زمانی استفاده می شود که بخواهیم از کل اطلاعات یک جدول یا یک Query یک فرم داشته باشیم و در واقع یک فرم به صورت سریع ایجاد کنیم که در آن فرم تمام اطلاعات موجود در جدول یا Query را نمایش دهد.

روی جدول موردنظر کلیک کنید و سپس از سربرگ Create دربخش Forms روی گزینه Form کلیک کنید. با انجام این کار یک فرم از جدول موردنظر ایجاد میشود و فقط یک رکورد در آن نمایش داده میشود. با استفاده از فلشهای موجود در نوار پایینی فرم، میتوانید به رکورد بعدی یا قبلی بروید. روی Save کلیک کنید و در کادر باز شده نام فرم را وارد کنید. در این حالت فرم در نمای Layout نشان داده میشود.

نماهای فرم در اکسس

فرمها هم مانند جدولها چندین نما دارند. برای مشاهده و تغییر نمای فرم چندین روش وجود دارد :

روش ۱:از سربرگ Home روی View کلیک کنید .

روش ۲: از سربرگ وابسته Designروی View کلیک کنید .

روش ۳ : راست کلیک روی عنوان فرم



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
49	شماره

با انتخاب یکی از روش های بالا می توان به نماها دسترسی داشت.این نماها عبارتند از :

- Form view:در این نما اطلاعات را وارد میکنیم.
- Layout view:در این نما طراحی فرم را تغییر دهیم.
- Design view:در این نما شکل ظاهری محتویات فرم را اصلاح میکنیم.

آشنایی با نمای Design

بعد از باز شدن فرم به نمای Design رفته در این نما سه بخش اصلی وجود دارد که عنوان هر بخش در بالای آن نوشته شده است. بخش اول به نام Form Header است که در آن عنوان فرم قرار دارد . در بخش دوم که Detail نام دارد در واقع محتویات جدول را نمایش می دهد که هر بخش شامل یک برچسب و یک جعبه است . برچسب همان عنوان ستون و جعبه محتویات ستون که همان رکورد ها است را نشان می دهد.در بخش سوم که Form footer نام دارد که می توان دکمه یا هر مطلب دیگری را در آن قرار داد تا در پایین فرم نمایش داده شود.

🖬 🔯 bardar			accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Acce، فروشگاه
	ternal Data Database Tools	Design Arrange Format	🛇 Tell me what you want to do
IY Auto_Header0 * Cambria (F	Header) - 18 - 🖋	Formatting	Shape Fill*
E Select All B I U	<u>A</u> • <u>∆</u> • <u>≡</u> ≡ ≡	\$ % * 50 +5 Backgrou Image	nd Alternate Quick Change Conditional Shape Effects - Row Color - Styles - Shape - Formatting Shape Effects -
Selection	Font	Number Ba	ckground Control Formatting
All Access Obj 🖲 «			
Search O Tables 8	Form Header		
سفارهات 🋄	سفار شانت 📃 🗧		
كوئرى سفارشات 🧾	✓ Detail I		
محصولات 🏢	OrderII کد سفارش	D	
مشتری 🎹	-		
مشتری محصول 🧱	OrderD تەرىپىغ سەتارىلى	late	
Queries *	Produc کد محصول Produc	tCode	~
Crosstab_فروش محصولات	-		
فروش محصولات 📑	OrderA مقدار سفارش	mount	
متمتری سفارش 🖬	2 کد مشاری -	nerID	
	- Form Footer		

ایجاد فرم با ابزار Form Wizard

برای استفاده از این ابزار از سربرگ Create دربخش Forms روی گزینهForm Wizard کلیک کنید. در اینجا پنجره ای باز می شود.



".o"li"	
SHATOUT	
شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب	

IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
۴V	شماره

در پنجره Form Wizard می توان از بخش Tables/Queries جدول یا پرس و جوی مورد نظر را انتخاب نمود . در بخش AvailableFields می توان فیلد های مورد نظر در جدول یا پرس و جو را انتخاب نمود و به بخش Selected Fields منتقل کرد . در بخش Selected Fields تمام فیلدهایی که قرار است در فرم نمایش داده شود را می توان در این بخش قرار داد.با کلیک بر روی دکمه Next به پنجره بعدی هدایت می شویم .

	ew your data?			
مشتری by منظرشتات (7		OrderDate, OrderAn CustomerCity	nount, CustomerLa	sstName,
			OP	sked forms
		 Single form 		

این پنجره در مورد نحوه نمایش اطلاعات در فرم است . در صورتی که بیش از یک جدول یا پرس وجو را بخواهیم در فرم نمایش دهیم با استفاده از این پنجره نحوه نمایش فرم را می توان تغییر داد . با کلیک بر روی دکمه Next به پنجره بعدی هدایت می شویم .

6	-		
		© Columnar () Tabular	
		Opatasheet	
		○ Justified	

در این پنجره نحوه چیدمان اطلاعات در فرم را سوال می کند؟

نحوه ی این گزینه ها به شرح زیر است:

Columnar : در هر صفحه یک رکورد را نشان می دهد.نام هر فیلد در کنار نام آن قرار می گیرد.

Tabular : در هر صفحه فهرستی از رکورد ها را نشان می دهد.رکورد ها در سطرهای متوالی نشان داده می شوند.

Data Sheet : رکورد ها را نمایش می دهد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۴۸	شماره

Justified: مشابه روش Columnar در هر صفحه یک رکورد را نشان می دهد. با این تفاوت که نام هر فیلد بالای آن نمایش داده می شود.

با کلیک بر روی دکمه Next به پنجره بعدی هدایت می شویم .



در بالای پنجره عنوان فرم را می نویسم .با انتخاب گزینه اول فرم در نمای نمایش Form با می شود ولی اگر گزینه دوم را انتخاب کنیم فرم در نمای Design باز می شود و نهایتا گزینه Finish را کلیک می کنیم.

آشنایی با نمای Form

در این نما با استفاده از فلشهای موجود در نوار پایینی فرم، میتوانید به رکورد بعدی یا قبلی ، اولین رکورد، آخرین رکورد حرکت کرد.



علاوه بر درمه های نفته شده در این نوار درمه ی 🙀 🔪 نمک می نند تا یک رنورد جدید در جد جدول هایی که فرم بر اساس آنها ایجاد شده است اضافه کنیم.

ثبت رکورد در جدول با استفاده از فرم

برای ثبت یک رکورد جدید ابتدا بر روی دکمه ی 📊 کلیک می کنیم تا فرم آماده دریافت اطلاعات شود. درصورتی که اطلاعات مربوطه را در فرم وارد کنیم . این اطلاعات در در جدول یا جداول مربوطه به طور مستقیم درج می شوند.

نکته : طبق نوع داده هر فیلد نحوه نمایش آن فیلد متفاوت از بقیه فیلد ها است . مثلا اگر فیلدی از نوع داده تاریخ داشته باشیم هنگام نمایش فرم ظاهری متفاوت از فیلدی از نوع Text خواهد داشت.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
49	شماره

زیر فرم ها و گروه بندی ها با استفاده از ابزار Form Wizard

در قسمت قبل با استفاده از Form Wizard توانستیم فرمی را ایجاد کنیم .در پنجره زیر در کادر سمت چپ نام جدول یا پرس و جوهایی که استفاده کرده ایم را نشان می دهد.

کشدری ۲۷ کشدرگ ۲۷ سیلژوشان ۲۷	OrderDate, OrderAi CustomerCity	mount, CustomerL	astName,
	Single form	O ^{la}	nked forms

در صورتی که گزینه پیش فرض را انتخاب نکنیم و روی نام یکی از این جدول ها کلیک کنیم نحوه نمایش فرم را در کادر سمت راست نشان می دهد که حالتی دسته بندی و گروه بندی شده دارد.

بعد از انجام مراحل، نهایتا به پنجره زیر خواهیم رسید.در این فرم یکی از جداول به عنوان زیر فرم است.



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۵۰	شماره

ی مشتری ۷۷ سفارشات ۷۷	CustomerLastName, CustomerCity
	OrderDate, OrderAmount
	● Form with subform(s)

این ابزار نیز مانند دو ابزار قبلی کمک می کند تا فرم ساخته شود . تفاوت این بازار با حالت های قبل در ای<mark>ن</mark> است که ابتکار عمل را به دست طراح پایگاه داده می دهد و اجازه داریم یک فرم را از ابتدا طراحی کنیم.

نام خانوادگی <mark>مشترک</mark>	د
شهر	اصفهان
سقارشات	 مقدار سفارش - تاريخ سفارش
	12/11/2019 20
	* 0
	Record: H + 1 of 2 + H H T _N No Filter Search

از سربرگ Create روی Form design کلیک کنید.در اینجا یک فرم خالی را نمایش می دهد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۵١	شماره

₩ 🛛		سگاه∖Database- D: فروشگاه Form Design Tools	accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access مروت	7 0
File Home Create	External Data Database Tools Desig	n Arrange Format 🛛 🖓 Tell me what you want t	ia de	Sign in
View Themes Themes	🔉 abl Aa 📼 🗋 🚯		Image Image	Convert Form's Macros to Visual Basic Code Convert Form's Macros to Visual Basic Code
All Accoss Obi	// Form3	Consideration of the second se	X X	
All Access Obj @		2 * * * 1 * * * 3 * * * 1 * * * 4 * * * 1 * * * 5		Field List
Tables	* Detail	1		No fields available to be added to the current view.
سفارهات 🛅				Show all tables
کولړی سفارسات		and the second		
محصولات 🔜		name a support of the second sec		
متسوى 🛅	1			
مشرق محصول				
Queries	* .	have been been a second and the second se	and the second	
Crosslab_فروش محصولات 🔲	2			
قروش محصولات 🛃				
متنتزى سقارش 📑		and the second	Class Deal a	
Forms	8			
Subform سفارشات	3			
سفارشات مسترى 🔝		Contractor of the second second		
مرم سفارهات 🔝		and the second se		
مشتری 💽	4	a second stilling of stilling as		
	-			
	a merceni izati s	non and for a short short		
	5 sectore collectores	and a state of the second second second second		
				×
	1			
Design View	1.1	Form Design	ایجاد فرم با استفاده از ایزار n	Norm Lock 🗐 🛅 🛃 🔀

در این حالت سه سربرگ وابسته نیز ظاهر می شوند.در سربرگ وابسته Design گروهی به نام Control داریم که در این گروه ابزار هایی جهت اضافه شدن به فرم وجود دارد.

اضافه كردن فيلدها روى فرم

از سربرگ Design گروه Tools روی Add existing fields کلیک کنید. در سمت راست پنل Field list باز میشود. در این قسمت تمام جداول به همراه فیلدها موجود هستند.جدول موردنظر را انتخاب کرده و فیلدها را به درون فرم بکشید و رها کنید.

نکته : با کلیک روی علامت + در کنار نام آنها لیست مربوطه باز می شود و می توان فیلدهای جدول ها را مشاهده نمود.

هر بار که فیلدی را به دورن فرم درگ می کنیم. دو جعبه روی فرم ظاهر میشود، یکی از جعبه ها همان برچسب یا نام فیلد است و جعبه دیگر محتوای فیلد می باشد .

نکته : فیلدهای مختلف را از جدول های مختلف می توان در فرم قرار داد .



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۵۲	شماره

جابجا کردن و تغییر سایز فیلدها روی فرم

جهت تغییر اندازه فیلد ها می توان وقتی در حالت انتخاب هستند با قرار دادن ماوس روی گوشه های آن ، اندازه را تغییر داد .برای تغییر چیدمان فیلدها روی فرم می توان از سربرگ Arrange گزینه Stacked را انتخاب کرد .



افزودن المان های مختلف به فرم :

با استفاده از سربرگ Design می توان المان ها ی مختلفی را به فرم اضافه کرد که باعث کاربرپسند تر شدن فرم خواهد شد . در زیربرخی از مهمترین این المان ها را بررسی می کنیم:

افزودن Text Box روی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا کادری ایجاد شود. همزمان دو کادر ایجاد می کند که دریکی همان برچسب یا نام فیلد را می توان نوشت و دیگری باید به جدول متصل شود.

افزودن Lable روی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا کادری ایجاد شود.درصورتی که متنی را در این کادر بنویسم در نمای Form فقط می توان آن متن را خواند و قابل تغییر نمی باشد.



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
۵۳	شماره

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا دکمه ای ایجاد شود . بلافاصله پنجره ای باز می شود،که در مورد کارکرد دکمه می توان تصمیم گیری کرد.

Sample:	What action do you want to Different actions are availab	happen when the button is pressed le for each category.
	Categories:	Actions:
	Record (Jov/p200) Record Operations Form Operations Report Operations Application Miscellineous	Find Next Find Record Go To First Record Go To Next Record Go To Next Record Go To Previous Record
	-	

در این پنجره در کادر سمت چپ گزینه Record Navigation را انتخاب می کنیم و در سمت را گزینه Go ToLast Record را انتخاب می کنیم با این انتخاب ها در واقع عملکرد دکمه را تعیین کرده ایم در اینجا عملکرد دکمه رفتن به آخرین رکورد است. در ادامه به پنجره بعدی می رسیم که در آن متن یا تصویری که قرار است روی دکمه نمایان شود را نشان می هد.

ample: H	Do you want text or a pict If you choose Text, you ca Picture, you can click Brow	ure on the button? In type the text to disp use to find a picture to	lay. If you choos display,
	Iest: Last Reco Picture: Arrow Do Co To L	nd Wrt 2	Bgowse
	Show	VII Pictures	1 6 7 7 7 7 7

در آخرین بخش پنجره ای نشان داده می شود که در آن نام دکمه را می توان تعیین کرد .این نام در واقع نامی نیست که در روی دکمه ظاهر می شود بلکه نامی است که در برنامه نویسی ها از آن استفاده می گردد.





IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۵۴	شماره

افزودن Tab Controlروی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا یک ساختار برگه ای یا همان Tab ایجاد شود .در هر Tabمی توان المانهای مختلفی قرار داد.



افزودن Combo Boxروی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا یک Combo Box ایجاد شود. به محض درگ یک پنجره ایجاد می شود که در آن از محتویات می پرسد با انتخاب حالت اول از مقادیر موجود در جدول دیگری می توانید استفاده کنید و با انتخاب حالت دوم مقادیر مورد نظرتان را تایپ می کنید .



در ایجا حالت اول را انتخاب می کنیم و گزینه Next را کلیک می کنیم.



در پنجره باز شده می توان نام جدول ها و یا Query و یا هردو را مشاهده و برحسب نیاز آنها را انتخاب کرد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۵۵	شماره

در مرحله بعد فیلدهای موجود در جدول ها و یا Query در جدول انتخابی را نشان می دهد.که برحسب نیاز آنها را انتخاب می کنیم.



در پنجره بعد مرتب سازی فیلدها را انجام می دهیم با کلیک دکمه next پیش نمایش از فرم را نشان می دهدو نهایتا با انتخاب حالت پیش فرض و تعیین نام دکمه Finish را کلیک می کنیم.



افزودن Check Boxروی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا یک Check Boxایجاد شود. در کنار این گزینه می توان عبارت مورد نظر را تایپ کرد.



افزودن Option Buttonروی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا یک Option Buttonایجاد شود.



افزودن Imageاروی فرم

با کلیک روی این گزینه از سربرگ Design شکل ماوس تغییر می کند . اکنون روی فرم درگ می کنیم تا یک پنجره ای باز شود.در این پنجره تصویر مورد نظر را انتخاب می کنیم



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۵۶	شماره

ایجاد Page Header و Page Footer روی فرم

برای افزودن سرصفحه و پاصفحه بعد از ایجاد فرم به یکی از روشهای بالا به نمای Design بروید. در قسمتی از فرم که Detail نام دارد راست کلیک کرده و گزینه Page Hesder/Footer را انتخاب کنید.با این کار بخش های سرصفحه و پاصفحه به فرم اضافه خواهند شد.

	□ 0 5 5 6 4	Form Design Tools a	accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access مروضكاهه Dtabase- Dtabase مروضكاه	e – a
	File Home Create External Data Database Tools	Design Arrange Format		Sign in
Total Total All ALCASC Indipart Indipart Indipart	View Themes A Feats	€ ■ ■ ₩ +	Image: Sector Imag	Tab Convert Form's Macros to Visual Basic
Design View	All Access Obj Fem All Access Obj Fem Sarth. Julia Event Tables Julia Event Julia Julia Base Julia Julia Base Julia Julia Julia Event Julia Julia Base Julia Julia Julia Event Julia Julia Base Julia Julia Differ. Julia Julia Differ. Julia Julia Differ. Julia Julia Differ. Julia Julia Base Julia Julia Differ. Julia Julia Differ. Julia Julia Base Julia Julia Base Julia Julia Base Julia Base	Page 14 Page 15	AND ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL	reveal of the sector of the se
	Design View		17 63	Num Lock 🖬 🖽 💟 🕍

نکته : به کمک سربرگ Arrange می توان چیدمان عناصر فرم را تعیین کرد .

نکته : به کمک سربرگ Format می توان قالب بندی عناصر فرم را تعیین کرد.

آشنایی با بخش Property Sheet

با قرار گرفتن در نمای Design چند سربرگ وابسته ایجاد می شود ، یکی از این سربرگ ها به نام Design است در این سربرگ گزینه Property Sheet وجود دارد. با انتخاب یکی از عناصر فرم و کلیک روی این گزینه می توان خصوصیات مربوط به عنصر انتخاب شده را مشاهده کرد ودر صورت نیاز آن را تغییر داد.

شاتەت	X
SHATOUT شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب	\mathbf{O}
٨٩	حلس

IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۵۷	شماره

آشنایی با مفهوم Reports

یکی از اهداف ایجاد بانک اطلاعاتی تولید گزارش هایی (Reports) با ساختارهای مورد نیاز می باشد. از جمله مزایای بانک های اطلاعاتی می توان به تولید این گزارشات در مدت بسیار کم اشاره کرد.یکی از مهمترین ویژگیهایی که در بخش گزارشگیری داریم این است که میتوانیم بعد از ایجاد گزارش در اکسس و تنظیمات لازم، یک نسخه چاپی از آن تهیه کنیم.

تعریف گزارش :گزارش به سندی گفته میشود که اطلاعات آن به صورت ساختیافته روی صفحه نمایش یا کاغذ قابل مشاهده است. به عبارت سادهتر استخراج اطلاعات از جدولها و پرسوجوهایی که قالب لیستهای متنی، آمار و نمودار دارند را گزارش مینامیم.

روشهای ایجاد گزارش در اکسس

در اکسس برای ایجاد گزارش ابزارهای مختلفی قرار داده شده است که این ابزارها در سربرگ Create و در گروه Reports قرار دارند.

10	2 *	2 · C					accdb.فروشگاه\:Database- D : فروشگاه	(Access 2007 - 2016 file format) - Acces	S
File	Home	Create	Externa	il Data 🛛 Data	base Tools 🛛 💡				
Application Parts *	Table	Table Sh Design	arePoint Lists *	Query Query Wizard Design Queries	Form Form Design	Blank Form Wizard Mavigation * Form More Forms *	Report Blank Labels Design Report > Reports	Macro	
All Acc Search	ess C	bjects	» ⊛ ;				4		

ایجاد گزارش با استفاده از ابزار Report

پس از انتخاب جدول یا پرسوجوی موردنظر که میخواهید از آن گزارش تهیه کنید، به سربرگ Create بروید و روی Report کلیک کنیدتا گزارش از کل جدول یا پرسوجوی ایجاد شود که شامل کل فیلد است . در اینجا گزارش در نمای Layout view نشان داده میشود. روی Save کلیک کنید و نامی برای گزارش انتخاب کنید سپس روی Ok کلیک کنید.

8 12			Ripert Layour Seels 💦 🕹 🖓	ورور Database- D5,813 ayu a	codb (Access 200)	- 2016 file format) -	- Atcess	1 - 6
File Home Create	External	Data Database look Design Arr	ange Format Rage Setup 💡 Te	If me what you want to do				Sign in
View Thomas Alicents	Group 📆 & Sert	Hise Details		inope - N	fage Date	ed Time Fields	ang Property s Sheet	
Views Thurnes	Geoupiny	e a Tarlah	Cartrols		veader / Too	н	Tasla	^
All Access Objects	(e) er	فرونن محضولات						×
Search.	0				Adventury Aven			
Tables	8	فروش محصولات 📑			Monzay, Aug	4:02:35 P64		
كوثرى مقرشات		کد محمبول	نام محصول	تاريخ سفارش	ملدار سقارش	فيت محصول		
ستعبرات 🔲		P001	ماليتور	12/19/2019	6	6,500,000		
		P002	كيمودد	6/16/2020	15	1,650,000		
		P003	هارد اکساریال	7/6/2020	10	9,500,000		
Openies	8	P004	ماوس	12/11/2019	20	850,000		
فمتدونان غروش محسولات 🔟		P004	ماوس	11/19/2019	12	850,000		
غروش محصولات 🗗		2004	undia	12/2/2019	10	850,000		
معترل بنغارش 😨		P005	Nerth	6/24/2020	14	18,000,000		
Forms	8				1	38 200 000		
Tarnel 1						Page 2 c	of 1	
Claydia Subform								
سفارهات مشترى								
فرم سفزمات 🔝								
EI								
								X
								0
		()	Report	ر با استفاده اوابزار	ايحاد گزارش			

تىاتەت	X
SHATOUT شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب	$\langle \mathbf{v} \rangle$

IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۵۸	شماره

نماهای نمایش گزارش (Report)

برای تغییر نما در Report می توان از راه های مختلفی وارد شد که عبارتند از :

- روی عنوان گزارش راست کلیک کنید.
- برای دیدن این نماها به سربرگ Design بروید و روی View کلیک کنید.
- برای دیدن این نماها به سربرگ Home بروید و روی View کلیک کنید.

آشنایی با نمای Report: در این نما میتوانید کل گزارش را به صورت یکپارچه مشاهده کنید. امکان ایجاد تغییرات در این نما وجود ندارد و فقط برای مشاهده گزارش استفاده میشود.

آشنایی با نمای Print preview:در این نما یک پیش نمایش چاپ گزارش نمایش داده میشود و ابزار بزرگنمایی را در این نما دارید. به وسیلهی فعال شدن سربرگ Print preview و گروههای موجود در این سربرگ میتوانید تنظیمات مربوط به صفحه را انجام دهید. مثلا افقی یا عمودی بودن کاغذ را می توان انجام داد. در این نما نمیتوانید ساختار و چیدمان گزارش را تغییر دهید.

آشنایی با نمای Layout view: در این نما همزمان با اینکه اطلاعات را در گزارش میبینید، چیدمان گزارش را هم می توانید تغییر دهید.

آشنایی با نمای Design view :در این نما در حالت طراحی گزارش قرار میگیرید و میتوانید خصوصیات را تغییر دهید و فیلد جدیدی به گزارش اضافه کنید.در این نما گزارش چند بخش است که در هر بخش می توان اطلاعات مربوطه را انجام داد.هر بخش را به کمک درگ کردن می توان تغییر اندازه داد .

استفاده از توابع

فرم ایجاد شده را به نمای Design می بریم . در این نما در بخش Report Header به طور پیش فرض از دو تابع تاریخ Dateو زمان Time استفاده می شود.

🖬 🔯 5 • 🕫 •	Report Design Tools	accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access فروشگاه\Database- D
File Home Create External Data Database Tools	Design Arrange Format Page Setup	2 Tell me what you want to do
View Themes A Fonts - Group Thide Details	Aa 🔤 🗋 🍓 🕎 🕂 🗐	Add Existing rides
Views Themes Grouping & Totals	Controls	Header / Footer
All Access Objects 📼 🕷 📃 فروش محصولات		
Search		
Tables & Report Header		
سفارشات	فروش محصولات	=Oge0 =Time()
🗖 کوئری سفارشات 📕		
کد محصولات 📰 محصولات	نام محصول	قيمت محصول مقدار سقارش الاورخ سقارش
مشتری 🕈 Detail		
ProductID	ProductName	OrderDate OrderAmount ProductPrice
مشتری محصول 🖷 🖉		
Queries 8 -		="Page " & [Page] & " of " & [Pages]
Report Footer فروش محصولات		
فروش محصولات 🗃		=Sum([Product]

برای حذف این توابع روی آنها کلیک و سپس دکمه Delete صفحه کلید را فشار میدهیم . در صورتی که بخواهیم تابعی را به بخش دلخواهی از این فرم اضافه کنیم ، ابتدا در بخش مورد نظر (در اینجا بخش Report Footer) کلیک کرده سپس از سربرگ Designگزینه Text Box را اضافه می کنیم.بخش برچسب را



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
۵۹	شماره

می توان حذف کرد . اما روی بخش دیگر آن کلیک می کنیم تا انتخاب شود سپس روی بخش Property Sheet از سربرگ Designکلیک کرده تا پنل خصوصیات Text Box باز شود .

Property Sne	et
Text32	*
Format Data Event	Other All
Control Source	~
Texi Hormat	Plain Text
Running Sum	No
Input Mask	

در این پنل در سربرگ Data گزینه Control Source را انتخاب می کنیم .در سمت راست این گزینه روی علامت سه نقطه کلیک تا پنجره ی زیر باز شود.

Enter an Expression to create a g Examples of expressions include	alculated control: [field1] + [field2] and [fiel	d1] <	: 5)
Harris			OK Cancel Help << Less
دیوس محمولات . هروس محمولات . ۵ Functions ۵ Grunctions ۵ Grunzian . ۵ Grunzian . ۵ Operators ۲ Operators	Keport> K	^	Konstanting Konstantin Konstantin Konstantin Konstantin Konstantin

در این پنجره در بخش Expression Elements گزینه Function را انتخاب کنیم در کادر وسط گروه تابع را داریم و در کادر سمت راست نام تابع مربوط به Text Box را مشاهده می کنیم. در کادر سمت راست روی تابع مورد نظر دابل کلیک کرده تا آن تابع را در کادر بالای همین پنجره نشان دهد ، سپس Ok راکلیک می کنیم تا تابع را به جعبه Text Box اضافه کند.

ايجاد فيلدهاي محاسباتي

برای ایجاد یک فیلد محاسباتی در گزارش ، ابتدا به نمای Design رفته سپس در بخش Detail کلیک می کنیم و از سربرگ Design ، عنصر Text Box کلیک کرده و ماوس را روی گزارش بخش Detail درگ می کنیم . در این عنصر قرار است حاصل ضرب دو فیلد را نشان دهد . برای این کار روی همین عنصر(Text Box) کلیک کرده و روی گزینه Property Sheet از سربرگ Designکلیک کرده تا پنل خصوصیات Text Box باز شود . در این پنل در سربرگ Data گزینه Control Source را انتخاب می کنیم .در سمت راست این گزینه روی علامت سه نقطه کلیک تا پنجره ای باز شود. در این پنجره در بخش Expression Categories نام تمام فیلد ها وجود



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۶.	شماره

گارد رو فیلد مورد نظر که قرار است در عملیات محاسباتی شرکت داشته باشد کلیک می کنیم و در بخش Expression Values روی عنوان Values دابل کلیک کرده تا در کادر بالای همین پنجره نام فیلد ظاهر شود.

	🗊 5 - 🖂							2	a ×
File	Home Create	External [Data Datab	ase Tools Design Arra	inge Format Page Setu				Sign in
View Views	Themes A Fonts - Themes	Group C 1 & Sort	fotals * Hide Details 3 & Totals	abl Aa 🚥	C Cont	da	All cope v facet v	on in New Window ode . Report's Macros to Visual Ba	isic
All A Search Tables	Access Object	S	, محصولات	Expression Builder Enter an Expression to create a ((Examples of expressions include [OrderAmount]	calculated control: [field1] + [field2] and [field1] < 5) ОК	× Property settor type: Te TextM	Sheet	×
	کوئری سفارشان محصولات		 Page Heat محصبول Page Anality 			Cancel Help << Less	المسلم المسلم المسلم المسلم المسلم المسلم المسلم	Plain Text	V (m
Querie	مشرد متشری محصوا 85 فروش محصولات	\$	Producti	Expression Elements کرچنی کی محمود کرد G Functions Constants Constants Constants Constants Constants	Expression Categories	pression Values Value> ^ fterUpdateEmMacro ackColor ackShade ackShyle	Date OrderArnount ProductPrice Unbound Inabled	Ves	
Forms	فروش محصولات منتثری سفارس ; orm3	8			Todit34 8 Foxt26 AccessTotalsProductPric. ✓ 8	edkTint eforeUpdate eforeUpdateEmMacra orderColor	Sum[Product		
	Subform سفارشان		-						

اکنون باید عملیات ریاضی را مشخص کنیم برای این کار در بخش Expression Elements روی گزینه Operators کلیک کرده و از بخش Expression Values روی عملیات مورد نظر دابل کلیک می کنیم . دوباره عملیات قبل را نیز برای تعیین فیلد دوم انجام می دهیم .

درصورتی که در نمای Report قرار بگیریم ، مشاهده می شود که ستون جدیدی که حاصل ضرب دو ستون تعیین شده است وجود دارد.

ذخيره گزارش

برای ذخیره گزارش بر روی نام گزارش راست کلیک و گزینه Save را انتخاب می کنیم.

ایجاد گزارش با استفاده از ابزار Report wizard

برای ایجاد یک گزارش سفارشی می توانید از Report Wizard استفاده کنید. این Wizard در طی مراحل شما را راهنمایی میکند تا پایگاه داده را به گزارشی که به آسانی خوانده میشود، تبدیل کنید.برای این کار در سربرگ Create روی Report wizard کلیک تا پنجره ای باز شود.

	Which fie You can	elds do you want o choose from more	on your report? a than one table	or query.
[ables/Queries				
قروش محصولات :Query		~		
Available Fields:	1	Selected Fields:		
ProductiD ProductName OrderDate OrderAmount ProductPrice	>	0 		
	< cc			
	Cancel	- 10-10	Next >	Einich



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۶۱	شماره

در پنجره Report Wizard می توان از بخش Tables/Queries جدول یا پرس و جوی مورد نظر را انتخاب نمود . در بخش AvailableFields می توان فیلد های مورد نظر در جدول یا پرس و جو را انتخاب نمود و به بخش Selected Fields منتقل کرد . در بخش Selected Fields تمام فیلدهایی که قرار است در گزارش نمایش داده شود را می توان در این بخش قرار داد.با کلیک بر روی دکمه Next به پنجره بعدی هدایت می شویم .

🔒 🔯 bridsi		11 - C
File Home Create External Data Database Tools		Sign in
Application Table ShareFoint Query Query From F Parts * Design Lists * Utrard Design D	Com Wizard Com Report Wizard Com Blank Com More Forms Report Blank Com Report Report Coss Co	~
All Access Objects 🖲 «		
Search		
Tables 8		
سفارهات 🎹	Report Wizard	
كولرى سفارشات 🔚	How do you want to view your data?	
محمولات 🛅		
مخترى 🛄	by chaptaly	
مشترک محصول 🛄		
Queries x		
Crosstab_هروش محصولات		
فروش محصولات 🗗	Show me more information	
مختری سفارش 🗗		
Forms A		
B form3		
Subform سفارشات		
سفارشات مشترى 🔢	Cancel < gack Biox > Enish	
هرم سفارشات 🧰		
مىتىترى 🔢		
Reports 8		
گزارش فروش محصولات 📓		
		X
		Q
Report Witard	ایجاد گزارش با استفاده از ابزار Report Wizard	Nin Lock

این پنجره در مورد نحوه نمایش اطلاعات در گزارش است . در صورتی که بیش از یک جدول یا پرس وجو را بخواهیم در گزارشی نمایش دهیم با استفاده از این پنجره نحوه نمایش آن را می توان تغییر داد . با کلیک بر روی دکمه Next به پنجره بعدی هدایت می شویم .

Froductio Productivame ProductPrice		ProductD, ProductName, ProductPrice, OrderDate, OrderAmount
OrderDate OrderAmount	Priority	

در پنجره می توان گروه بندی برای گزارش داشت. با انتخاب هر فیلد از سمت چپ و کلیک دکمه ≦می توان گروه بندی را در کادر سمت راست مشاهده نمود.با کلیک دکمه Next به پنجره ی بعدی رفته در این پنجره صعودی یا نزولی بودن اطلاعات را تعیین می کنیم و در آخرین پنجره نیز میتوان نحوه چیدمان گزارش را تعیین و در آخر دکمه Finish را کلیک کرد.

نکته: با قرار گرفتن در نمای Design میتوان اندازه و محل فیلد ها را تغییر داد.



IT-ICDL-105	د درس
٠١	نسخه
87	شماره

Report افزودن شماره صفحه به

گزارش را در نمای Design باز کرده سپس از سربرگ Designگزینه Page Number را کلیک می کنیم و روی گزارش ماوس را درگ می کنیم.

ایجاد گزارش بااستفاده از ابزار Report Design

گزارشها را میتوانید مانندفرمها با روش Design ایجاد کنید. طراحی گزارش با این روش مانند طراحی فرم دارای سرصفحه و پاصفحه، درج تصویر، ایجاد دکمههای عملیاتی و تغییر قالببندی و چیدمان فیلدها است. به سربرگ Create بروید و روی Report Design کلیک کنید. در اینجا گزارش در نمای Design نشان داده میشود. از سربرگ Design روی Add Existing Field کلیک کنید؛ سپس جدول موردنظر را انتخاب کنید و فیلدهای موردنظر را درون صفحه گزارش بکشید.

File Home Create Externa A Colors P Z View Themes A Fonts - Group in R Son	I Data Database Too Totais - Hide Details	abi Aa 👓 📋 (ormat Page Setup ? Tel m	e what you want to do.	and the second s	Sign in
Veews Themes Group	ing & Totals		Controls		Header / Footer	Tools A
All Access Objects @ « Search 0 Tables &	Page Header	•••••	. 3 1 4 1		· · · 7 · · · · 1 · · · · 9 · · · 1 · · · 9 · ·	Field List Show only fields in the current record source Fields available for this verse
المالية المالية المالية المالية	• <u>Detail</u>	Lines 5	oductCode >			S Junjaw Edd Table OrderD OrderDate IndexTote OrderDate CustomenD
الله المسلمين المسلمي المسلمين المسلمين الم المسلمين المسلمين الم	Fage Footer					Fields available in related tables: 8 cdg.acac Edit Table 8 cdg.acac Edit Table 0 cdg.acac Edit Table
الله منعولات منعولات الله منعولات	1		Report Desig	زارش با استفاده از ایزار п	ایجاد گر	renos userature in ouer fubres: ال ال المركب المر

در زمان طراحی گزارش، میتوانید با ابزارهای سربرگ Arrange چیدمان، اندازه و مرتبسازی را تغییر دهید.با استفاده از ابزارهای موجود در سربرگ Page setup میتوانید تنظیمات مربوط به چاپ را انجام دهید.

شاتوت	X
SHATOUT شبکه آموزش تصویری و تعاملی تحت وب	\mathbf{O}
٩۵	حلسا

IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
۶۳	شماره

آشنایی با مفهوم ماکرو

ماکرو در واقع مجموعه ای از دستورات و عملیاتی هستند که در قالب یک شی ایجاد و ذخیره شده و در واکنش به یک یا چند رویداد تعریف شده به صورت متوالی به اجرا در می آیند.این رویداد ها می تواند شامل باز و بسته کردن فرم ها و جداول - اضافه و حذف کردن رکورد ها - جستجو - رفتن به رکورد خاص - ویرایش - چاپ فرم - فیلتر کردن و بسیاری دیگر از موارد تعریف شده و قابل دسترس در نرم افزار اکسس می باشند.

ايجاد ماكرو

در پایگاه داده اکسس برای ایجاد ماکرو در سربرگ Create گزینه macro را انتخاب می نماییم.

8	🛛 🔊 🖓 🖓			accdb.فروشگاه\Database- D: قروشگاه	(Access 2007 - 2016 file format) - Access	
File	Home Create Extern	al Data Databas	e Tools 🛛 🛛 Tell me what you want to			
Application Parts • Templates	n Table Table SharePoint Design Lists - Tables	Query Query Wizard Design Queries	Form Wizard Mavigation * Navigation * Navigation * Form Blank Design Form More Forms * Forms	Report Report Blank Labels Design Report Reports	Aactor Mactor Wisual Basic Macros & Code	
All Aco	cess Objects 🖻 «				Macro	
Search Tables رشات 🛄	م * سفار				Add logic to your database to automate repetitive tasks and create more usable interfaces.	

تا پنجره زیر ظاهر شود . در این پنجره نام پیش فرض Macro1 برای ماکرو در نظر گرفته می شود. در بخش ظاهر شده مربوط به ماکرو، از لیست کشویی به مجموعه دستورات و رویداد هایی که می توان در ماکرو تعریف کرد مانند اضافه کردن منو ، اعمال فیلتر ، بستن پنجره ، بستن پایگاه داده و ... دسترسی خواهیم داشت که بسته به نوع ماکرویی که مد نظرمان می باشد مواردی را انتخاب می نماییم.

🖬 🔯 5-0	Macro To	is accels : غروشگاه Database- D\، مروشگاه accelb (Access 2007 - 2016 file format) - Access
File Home Create External	Data Database Tools Design	♀ Tell me what you want to do
G Single Step	Expand Collapse Expand Collapse Actions Actions All All	Action Show All Calalog Actions
Tools	Collapse/Expand	Show/Hide
All Access Objects 🗟 «	Macrol	
Search D Tables 8	+	Y .

ابتدا از بخش رویدادها -رویداد open Form را انتخاب می نماییم تا پنجره زیر باز شود.

🖬 🚯 🔊 🖉 🔹		Macro Tools	accdb.فروشگاه\Database- D : فروشگاه	(Access 2007 - 2016 file format) - Ac	cess	2	-	- 0
File Home Create Extern	al Data Database Tool	s Design Q Tell me w	you want to do					Sign in
G≣ Single Step B≧ Convert Macros to Visual Bas	ic + - +							
Run	Expand Collapse Expa Actions Actions Al	I All Catalog Actions						
Tools	Collapse/Expa	nd Show/Hide						^
All Access Objects 🗟 «	Z Macro1							×
Search C	OpenForm							×
Tables 🎗	Form Name							· ·
سفارشات 🎫	View	Form						~
كوئرى سفارشات 🇮	Filter Name							
محصولات 🎫	Where Condition	-						۵
مشتری 🎫	Data Mode							~
مشتری محصول 🛄	Window Mode	Normal		т				~
Queries *				÷			Upda	te Parameters
Crosstab_فروش محصولات 🔲	+ Add New Action	~						
فروش محصولات 🛅								



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
54	شماره

گر قسمت Form name نام فرم مورد نظرمان را از لیست کشویی انتخاب می نماییم.در قسمت view نمای باز شدن فرم را مشخص می نماییم و در قسمت Filter Name می توان فیلتر خاصی را تعیین کرد . در قسمت Where Condition می توان شرط مورد نظر را تعیین کرد.در قسمت Data mode سه گزینه وجود دارد ، گزینه Add اضافه کردن یک رکورد ، گزینه Edit ویرایش کردن یک رکورد و با انتخاب Read Only حالت فقط خواندنی برای رکورد های این فرم تعریف شود.

اجرای ماکرو

برای اجرای ماکرویی که تعریف کرده ایم از سربرگ Design گزینه Run را انتخاب می کنیم.با کلیک این گزینه پنجره ای برای ذخیره ماکرو باز می شود که در آن می توان نام دلخواهی را برای آن در نظر گرفت.در این جا نام ماکرو را " فرم سفارشات " قرار می دهیم به محض ذخیره شدن ماکروی "فرم سفارشات" به صورت زیر در حالت ویرایش رکورد (دستور مورد نظر که برای ماکرو تعریف کردیم) نمایان می شود.

H	🛚 🖻 5 ° ° °	÷				Da : فروشگاه	ac.فروشگاه\tabase- D:	cdb (Access	2007 - 2016 file	format) - Access				?	-	- 0	2
Fil	e Home Create	Externa	I Data Database To														h in
View	Paste Format Painte	r Filt	er 2 Ascending 2 Ascending 2	Selection - Advanced - Toggle Filter	Refresh All - X Delete	∑ Totals	Find Abac Replace → Go To * Select *	BIU	A - 2 - 8	 I ≡ ≡ ≡ Formating 	= → • • 2 • ■ •	r •					^
	Access Objects	e «	فرم سفارشات 🗾	فرم سفارشات			1113			ronnaung							×
Searc		D	نيات 🚍	and 5													
Tab	les	\$	•														
	سفارشات کوئری سفارشات		کد سفارش	3001													
	محصولات		تاريخ سفارش	7/6/2020													
	مشتری		كد محصول	P003													
Que	ries دوش محصولات	\$	مقدار سفارش	10													
3	فروش محصولات		کد مشتری	C002													
For	مشتری سفارش ns Form3	\$															
-8	Subform سفارشات																
-8	سفارشات مشتری فرم سفارشات																
-8	مشترى																
Ma	cros	\$															
2	فرم سفارشات		Record: 1 of 7	• H • 0	× No Filter Search			راء , ماکر								Š)
Form	View							. 67	· · ·					Num	Lock		1

استفاده از ماکرو(Open)

ماکرویی که ایجاد کرده ایم در ستون سمت چپ پنجره با نام تعیین شده (در اینجا نام ماکرو ، فرم سفارشات است) قابل مشاهده است .اکنون می خواهیم از ماکرویی که ایجاد کرده ایم استفاده کنیم . برای این کار مثالی را مطرح و انجام می دهیم .



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
۶۵	شماره

ابتدا یکی از فرم های موجود در پایگاه داده را باز می کنیم (در اینجا فرم "مشتری "). فرم را در نمای Design قرار داده و از سربرگ Design دکمه ای را روی فرم قرار می دهیم.به محض کشیدن دکمه روی فرم پنجره ای باز می شود .

											- а
File Home Create	External Data	Database Tools	Design Arrang	ge Format 🔇	7 Tell me what yo	u want to do					Sign in
View Themes A Fonts	💦 abi ,	Aa 🔤 🗋 🌘		∎ <u>**</u> 2,⊢[i ii \		Inset	Logo	Add Existing Property Tal Fields Sheet Ord	Subform in New Window View Code er Convert Form's Macros to Visu	ual Basic
Views Themes	. I			Cor	trols			Header / Footer		Tools	^
All Access Objects	⊛ « I =	مشترى		Comma	vi Button Wizard			1			×
یون کرد. Tables کردی سفارشان میشون مشری م م م م م م م م م م م م م	2 * *	Form Header مشتری Potal نام خانوادی مشتری	Custom	rrLastNa prCity	A.	What action do you want I Different actions are avail Categories: Record Operations Form Operations Form Operations Application Miscellaneous	to happen when the button is pressed? able for each cotegory. <u>Actions:</u> <u>Prod Record</u> Co To Frier Record Co To Frier Record Co To Pressue Record Co To Pressue Record		3 1 0		
فروش محصولات مشترک سفارش Forms	× -	سقارشات		Form He		Cancel	Next > Einah				
 Form3 تعارضات Subform سعارشات مشاری فرم سعارشات 	1	Command9		تاريخ سفارش مقدار سفارش Form Footer	Ord	lerDate					
(I) stains											
Macros قرم سفارشات	× · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1 1					Ψ.			
		Form Footer	sama ng taolo		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	an a	- Providence - Pro				- 4

در این پنجره فرمان های مربوط به این دکمه را می توان تعیین کرد . در سمت چپ این پنجره در بخش Categoriesگزینه Miscellaneous را انتخاب کرده و در کادر سمت راست بنام Actions گزینه Run macro را انتخاب می کنیم.

ample:	What action do you want to	happen when the button is pressed?		
Ð	Different actions are availabl	e for each category.		
	Categories:	Actions:		
	Record Navigation	Auto Dialer Print Table Run Macro		
	Record Operations			
	Form Operations			
	Application	Run Query		
	Miscellaneous			



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
88	شماره

با کلیک دکمه Next در پنجره بعدی لیست ماکروهایی که در پایگاه داده ایجاد نموده ایم را نشان می دهد. ماکروی مورد نظر را انتخاب و دکمه Next را کلیک می کنیم تا در پنجره ای دیگر باز شود.

Sample: ليست سفارشات	Do you want i If you choose Picture, you c	text or a picture on the button? Text, you can type the text to display. If you choose an click Browse to find a picture to display.
	● <u>I</u> ext: ○ Picture:	لیست سفارشات MS Access Macro
		Show All Pictures

در این پنجره در بخش Text می توان نامی که بر روی دکمه نوشته می شود را تعیین کرد و در بخش Picture می توان از تصویری بر روی دکمه استفاده نمود. دکمه Next و در نهایت Finish را انتخاب می کنیم .

اکنون فرم را ذخیره کرده و در نمای Form view قرار می دهیم تا پنجره زیر مشاهده شود.

🖬 😰 S (C)			Accdb (A.فروشگاه\:Database- D : فروشگاه	Access 2007 - 2016 file format) - Access
File Home Create	External Data Database Tools			
Views Clipboard	Filter 2 Ascending ♥ S Filter 2 Remove Sort ♥ T Sort & Filter	election * dvanced * oggle Filter All * X Delete * Records	$ \begin{array}{c} \Sigma \text{ totals} \\ \begin{array}{c} & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & $	I U A - ♥ - ▷ - = = 2 - □ - Text Formatting
All Access Objects Search Tables	مشتری ₪ ∞ ⊙ مشتری 0			
سفارشات	ام خانوادگی مشتری شهر	محیدی اصفهان		0
مشتری محصول Queries	سفارشات	- تاريخ سفارش 12/11/201	 مقدار سفارش 20 	
فروش محصولات 📑 مروش محصولات 📑 مشتری سفارش 📑	ست سفارشات	J 12/2/201	9 10	
Forms Form3	*			
سفارشات مشتری 🕮 فرم سفارشات 🔠				
مشتری 🛅 Macros	*	Record: H + 1 of 2	► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ►	

در این پنجره با کلیک بر روی دکمه "لیست سفارشات " فرم تعریف شده که در اینجا " فرم سفارشات " است را باز خواهد کرد و همانطور که آن را در وضعیت ویرایش تعیین کردیم ، اکنون نیز در وضعیت ویرایش است.

ساتەت	X
SHATOUT شبکه اموزش تصویری و تعاملی تحت وب	\bigcirc

IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۶۷	شماره

🖬 😡 5-0-1	÷				Da : فروشگاه	atabase- D:،فروشگاه.ad	cdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access		? <u> </u>
File Home Create Ext	ternal I	Data Database Toc	o ls ♀ Tell n						Sign in
View Paste Format Painter	Filter	Ascending A Descending A Remove Sort	Selection • Advanced • Toggle Filter	Refresh All - X Delete	∑ Totals ♣ Spelling • ₩ More •	Find Abac Replace → Go To * Select *	= = = =	☐ Э € × · Й · Щ ·	
Views Clipboard 12	- r	Sort & Filter		Recor	ds	Find	Text Formatting	6	^
All Access Objects 👳	«	بارشات (<u>33</u> مشتری (<u>33</u>	فرم سف						×
Search	Q	شات 😑	سفارة						
سفارشات کوئری سفارشات	*	کد سفارش	R001						
محصولات 🎫		تارييخ سفارش	7/6/2020						
مشتری 🎹 مشتری		كد محصول	P003					~	
Queries	*	مقدار سفارش	10						
مروش محصولات Crosstab فروش محصولات 📑 مشتری سفارش 🛐		کد مشتری	C002	è				~	
Forms Form3 سفارشات Subform	*								
سفارشات مشتری 📳									
فرم سفارشات 📴									
مشتری 😫									
فرم سفارشات 🔁	*								
Form View		Record: H < 1 of 7) • • • • • • • •	K No Filter Search		(Oper	استفاده از ماکرو (Num Lock

استفاده از ماکرو(Close)

در ادامه می خواهیم در " فرم سفارشات" به کمک ماکرو ها دکمه ای قرار دهیم که با کلیک بر روی آن فرم بسته شود.برای انجام این کار ابتدا ماکرو مربوطه را ایجاد می کنیم :

در قسمت Create گزینه Macro را کلیک کرده در پنجره باز شده از کشوی موجود گزینه Close Window را انتخاب می کنیم.





IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۶۸	شماره

در پنجره باز شده در قسمت Object Type گزینه Form را انتخاب کرده و Object Name طبق لیست باز شونده نام فرمی که قرار است بسته شود را انتخاب می کنیم.در قسمت Save نحوه بستن پنجره فرم که آیا ذخیره شود یا خیر را سوال می کند. با راست کلیک روی نام ماکرو ، آن را با نام دلخواهی (در اینجا "بستن سفارشات ") ذخیره می کنیم.

در مرحله بعد باید فرمی که می خواهیم روی آن دکمه را قرار دهیم در نمای Design باز کنیم . در این مثال فرم " فرم سفارشات " را باز می کنم و از سربرگ Design دکمه ای را روی فرم قرار می دهیم.به محض کشیدن دکمه روی فرم پنجره ای باز می شود .در این پنجره فرمان های مربوط به این دکمه را میتوان تعیین کرد . در

ample:	What action do you wa	What action do you want to happen when the button is pressed?				
Ð	Different actions are a	ailable for each category.				
	<u>Categories:</u>	Actions:				
	Record Navigation	Auto Dialer				
	Record Operations	Print Table Run Macro				
	Report Operations Application Miscellaneous	Run Query				

سمت چپ این پنجره در بخش Categoriesگزینه Miscellaneous را انتخاب کرده و در کادر سمت راست بنام Actions گزینه Run macro را انتخاب می کنیم. با کلیک دکمه Next در پنجره بعدی لیست ماکروهایی که در پایگاه داده ایجاد نموده ایم را نشان می دهد. ماکروی مورد نظر را انتخاب و دکمه Next را کلیک می کنیم تا در پنجره ای دیگر باز شود.

imple: بازگشت	Do you want t If you choose Picture, you c	ext or a picture on the button? Text, you can type the text to dis an click Browse to find a picture t	play. If you choose o display.
	● <u>T</u> ext: ○ <u>P</u> icture:	بارگشت MS Access Macro	B_0//#2.+
		Show All Pictures	
	Cancel	< Back Next x	Finish



IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
۶۹	شماره

در این پنجره در بخش Text می توان نامی که بر روی دکمه نوشته می شود را تعیین کرد و در بخش Picture می توان از تصویری بر روی دکمه استفاده نمود. دکمه Next و در نهایت Finish را انتخاب می کنیم .

اکنون فرم را ذخیره کرده و در نمای Form view قرار می دهیم تا پنجره زیر مشاهده شود.

🖬 😡 Sider -	alt_agui : Database- D২)هروشقاه accodb (Access 2007 - 2016 file format) - Access 🛛 ? 💶 🗖
File Home Create External Data Database T	
View Cipboard Cipboard	Notection · Image: State in the state
ال الله المندري المندري المندري ا	× (المراجع الم
Search	سفار ش
Tables R المفارش سفارشان کد معارض کورک سفارشان تاریخ سفارش محصولات کد محصول مشتری محصول مشارض محصولات مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول مشتری محصول	7/6/2020 P003 10 C002
ت متصودی کمی وی ک منتری سفارش ا Forms Forms	پک د ا
Form View	استفاده از ماکرو (Close) استفاده از ماکرو (Num Lock) استفاده از ماکرو (Num Lock) استفاده از ماکرو (Num Lock) استفاده از ماکرو (دارد) استفاده از ماکرو (دارد) استفاده از ماکرو (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) دارد (دارد) د

با کلیک روی دکمه "بازگشت " پنجره فعال بسته می شود.

استفاده از ماکرو(ترکیب عملیات در یک ماکرو)

در یک ماکرو می توان دو یا چند عملیات به طور همزمان تعریف کرد . برای این کار رو نام ماکروی مورد نظر که در ستون سمت چپ پنجره است راست کلیک و گزینه Design view را انتخاب می کنیم در کشوی Add new Action می توان فرمان دیگری را انتخاب کرد (در اینجا فرمان Goto record را انتخاب می کنیم)

🖬 🔯 🔊 🖯				r 0
File Home Create		I Data Database Tools Design		
⁶ ≣ Single Step		+3 +3 +3 +3 ¹	₩ ₩%	
Convert Macros to Vi	isual Basi			
Run		Expand Collapse Expand Collapse A Actions Actions All All Ca	tion Show All	
Teels		Collapse/Expand	Show/Hide	,
All Access Objects	5 🖲 «	فرم سفارشات 📶		:
Search	Q	OpenForm		
Tables	\$	فرم سفارشات Form Name		
سفارشات 🚥		View Form		
كوارى سفارشات		Filter Name		
محصولات 📰		Where Condition		
مشتری		Data Mode Edit		
مشترى محصول		Window Mode Normal		
Queries	8	GoToRecord		* >
Crosstab_فروش محصولات 🔲		Object Type Form		~
فروش محصولات 📑		Object Name		 • فرم سفارشات
		Record Go To		~
Forms		Offset 3 T		Lun Lun
Form3		+ Arid New Action		
Subform سفارهات				
مقابقات مفترى				
فرم سفارشات 🔢				
مشتری				
Macros	8			
بستن سفارشات 🕱				
قرم سفارشات 🕱				
				<u>×</u>
				A
			استفاده از ماکره (ترکیب عملیات)	
Ready				Num Lock



IT-ICDL-105	کد درس
•1	نسخه
٧٠	شماره

این دستور به یک رکورد خاص هدایت می کند . در قسمت record گزینه های مانند قبلی - بعدی -اولین -آخرین - جدید رفتن به رکورد خاص، وجود دارد. گزینهGoto را انتخاب می کنیم تا به رکورد دلخواهی که تعیین می کنیم حر کت کند . در این مثال می خواهیم با انتخاب گزینه Go To به رکورد مد نظرمان که شماره رکورد آن را در قسمت بعدی Offset مشخص می نماییم برویم. دربخش Offset شماره رکورد را تعیین می کنیم و نهایتا آن را ذخیره می کنیم. بعد از باز کردن فرمی که این ماکرو روی آن تعیین شده بود خواهیم دید که فرم در رکورد تعیین شده است .

🖬 🔯 Salda	÷		Da : فروشگاه	a،فروشگاه\:tabase- D	codb (Access 2007 - 2016 file form	nat) - Access		? _	٥
File Home Create	Externa	I Data Database Tools							
View Paste Format Painte	r Filt		election * dvanced * oggle Filter All + ★ Delete * ➡ More *	An arrow of the second sec	B I <u>U</u> A - 2⁄2 - ∂ -		ЪЩ м		
Views Clipboard	6	Sort & Filter	Records	Find	Text Form	natting			^
All Access Objects	₩ <	, سفارشات 📑 (مشتری 📑	فرم						×
Search	Q	ارشات 📃	سفار						
Tables	^	•							
سفارشات 📰 کوئری سفارشات		RC کد سفارش	003						
محصولات		/6 تارييخ سفارش	/24/2020						
مشتری		PO کد محصول	005			~			
مشتری محصول 🛄									
Queries	~	14 مقدار سفارش	4						
دروش محصولات ا		CO کد مشتری	005			~			
مشتری سفارش					بازگشت				
Forms	*								
EB Form3									
Subform سفارشات 📳									
سفارشات مشتری 📳									
فرم سفارشات 📧									
مشتری 🔢									
Macros	*								
بستن سفارشات 🛛 💆									
فرم سفارشات 🔁								5	
Form View		Record: H 4 3rof 7	N No Filter Search	ب عمليات)	استفاده از ماکرو (ترکی			Num Lock 📼 🗟	M
L		Current Rec	cord					Hum Cook Lie Hi	

آشنایی با مفهوم Switchboard

برای کاربران تازه وارد و نا آشنا با محیط نرم افزار اکسس کار کردن با بخش منو ها و ناحیه ها کمی سخت خواهد بود و ممکن است به دلیل غیر حرفه ای بودن تغییرات ناخواسته ای را در فایل های پایگاه داده ایجاد نمایند. برای جلوگیری از بوجود آمدن مشکلات و ایجاد فضای کاربری اسان برای اینگونه افراد در نرم افزار اکسس قابلیتی با نام Switchboard وجود دارد که با فعال نمودن آن می توان یک فرم ساده واسط گرافیکی برای کاربران طراحی نمود تا بتوانند به راحتی به جداول - فرم ها و گزارش ها و سایر موارد که قرار است کاربر با آنها در ارتباط باشد را در اختیار داشته باشد. در واقع Switchboard یک فرم است که می توان از المانها و امکاناتی که در Form داشتیم رادر Switchboard نیز استفاده کنیم.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٧١	شماره

برای این منظور ابتدا پایگاه داده اکسس را باز نموده و از سمت راست نوار عنوان روی کشو Quick Access Toolbar کلیک می کنیم . در لیست باز شده گزینه More Commands را انتخاب می کنیم .



با انتخاب این گزینه پنجره Access Option باز می شود . از کادر باز شوی Choose commands from گزینه commands Not in the ribbon را انتخاب کرده و از کادر پایینی به دنبال گزینه Switchboard Manger گشته و آن را به کمک دکمه Add به قسمت Customize Quick Access Toolbar اضافه کرده و تایید می نماییم.



اکنون در قسمت منوی بالای اکسس آیکون Switchboard به نمایش در آمده است.




IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٧٢	شماره

باً کلیلک کردن روی این گزینه پیامی مبنی بر این که هیچ Switchboard از قبل وجود ندارد و آیا مایل به ساخت یک Switchboard جدید هستید؟ با انتخاب گزینه yes به پنجره مربوط به آن هدایت خواهید شد.

Switchboard Pages:	Close
Main Switchboard (Default)	
	<u>N</u> ew
	Eda
	Edit
	Delete
	Make Default

در این پنجره لیستی از Switchboard ها می باشد . یک Switchboard پیش فرض با نام Switchboard در این پنجره لیستی از در این جا وجود دارد. برای ساخت Switchboard دیگر می توان از گزینه new استفاده نمود و برای اعمال تغییرات مورد نظر بر روی قسمت Edit کلیلک می نماییم.از unove up و move down نیز جهت تغییر ترتیب استفاده می شود. با انتخاب گزینه Edit پنجره زیر باز می شود.

Edit Switchboard Page	
Switchboard Name:	Close
Items on this Switchboard:	<u>N</u> ew
	Edit
	Delete
	Move <u>u</u> p
	Move Davin

در قسمت Switchboard name می توان یک نام برای فرم واسط کاربری انتخاب نمود . بر روی دکمه New کلیک می کنیم

	N		
Text:	New Switchboard Command		OK
Command:	Go to Switchboard	\sim	Cancol
C. Adda			Cancer

در قسمت Text نام را مشخص می کنیم و در قسمت command با گزینه های مانند رفتن به صفحه Switchboard - باز کردن فرم - ویرایش فرم - بازکردن ماکروها و گزارشات و بستن پایگاه داده استفاده نمود.کادر سوم با توجه به نوع انتخاب کادر دوم تغییر می یابد.



IT-ICDL-105	کد درس
• 1	نسخه
٧٣	شماره

اکنون بعد تایید Switchboard در پنل سمت چپ در بخش Form یک Switchboard اضافه شده است.

ویرایش Switchboard

همانطور که قبلا اشاره شد Switchboard یک نوع Form است بنابراین برای تغییر آن را در نمای Design قرار می دهیم و تمام عملیاتی را که در بخش Form ها توضیح دادیم را در این جا نیز می توان استفاده نمود .

نمایش Switchboard هنگام باز شدن پایگاه داده

در ابتدای توضیح Switchboard گفته شد که یکی از قابلیت های اساسی Switchboard این است که اجازه دهیم کاربر بخشی از پایگاه داده را مشاهده ودسترسی داشته باشد . در واقع باید طوری برنامه ریزی شود که در ابتدا Switchboard باز شود و کاربر از طریق آن به بخش های مورد نظر دسترسی پیدا کند.برای این کار به سربرگ File و سپس گزینه Option را انتخاب می کنیم تا پنجره Access Option را انتخاب کنیم. Current Database را انتخاب کرده از قسمت Switchboard گزینه Switchboard را انتخاب کنیم.

Access Options		? ×
General	Options for the current database.	^
Current Database		
Datasheet	Application Options	
Object Designers	Application Litle:	
Proofing	Application Icon: Browse	
Language	Use as Form and Report Icon	- 2
Client Settings	Display Form: Switchboard V	
Customize Ribbon	Web Display Form: (none) -	
Quick Access Toolbar	Display Status Bar	
Add-ins	Document Window Options	
Trust Center	Tabbed Documents	
	Display Document Tabs	
	Use Access Special Keys ^①	
	Compact on Close	
	Remove personal information from file properties on save	
	☑ Use Windows-themed Controls on Forms	
	Enable Layout View	
	Enable design changes for tables in Datasheet view	
	Check for truncated number fields	
	Picture Property Storage Format	
	Preserve source image format (smaller file size)	
	O Convert all picture data to bitmaps (compatible with Access 2003 and earlier)	
	Navigation	
	Display Navioation Pane	~

و در پایین همین پنجره در بخش navigation تیک این گزینه را بر می داریم تا این پنل در سمت چپ پنجره دیده نشود.





IT-ICDL-105	کد درس
٠١	نسخه
٧۴	شماره

اکنون برا اعمال تغییرات باید یکبار پایگاه داده را بست و مجددا باز کرد.

نکته : در صورتی که بخواهیم navigation را مشاهده کنیم هنگام باز کردن آن دکمه Shift را نگه داشته سپس روی نام پایگاه دابل کلیک می کنیم.

