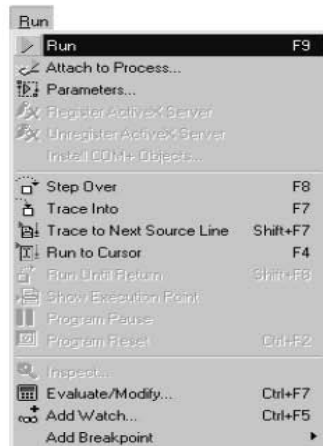


بخش سوم

کامپایل و اشکال زدایی پروژه ها

بعد از این که کد خود را نوشتید ، شما نیاز خواهید داشت که پروژه خود را کامپایل^۱ و اشکال زدایی^۲ کنید. با دلفی شما می توانید یا اول پروژه خود را کامپایل کرده و سپس به طور مجزا آن را اشکال زدایی کنید یا با استفاده از دیباگر جامع^۳ در یک مرحله آن را کامپایل و اشکال زدایی کنید. برای کامپایل برنامه خود با اطلاعات دیباگ ، از میله منو Project|Options را انتخاب کرده و صفحه Compiler را کلیک کنید و اطمینان حاصل کنید که مورد Debug information انتخاب شده باشد. دلفی از یک دیباگر جامع استفاده می کند به طوری که شما می توانید اجرای برنامه را کنترل کنید ، بر متغیرها نظارت کنید و مقادیر داده را تغییر دهید. شما می توانید در میان کد خودتان سطر به سطر قدم زده و حالت برنامه را در هر نقطه ای انفضال^۴ بررسی کنید. برای استفاده از دیباگر جامع ، از میله منو Tools|Debugger Options را انتخاب کرده و صفحه ای General را کلیک کنید و اطمینان حاصل کنید که مورد Integrated debugging انتخاب شده باشد.

با کلیک کردن دکمه Run در روی میله ای ابزار Debug ، انتخاب Run|Run از میله منو یا فشار دادن F9 شما می توانید یک دوره اشکال زدایی را در IDE آغاز کنید.



هر کدام از فرمان های

اشکال زدایی را از منوی Run

انتخاب کنید. برخی از

فرمان ها در روی میله ای ابزار

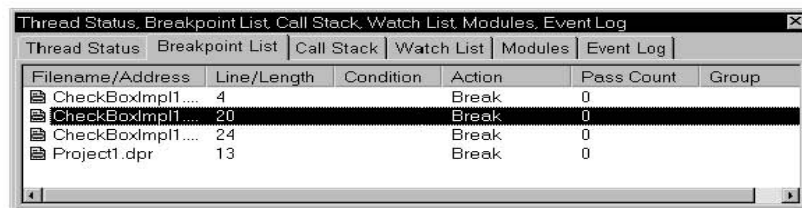
نیز در دسترس هستند.



دکمه ای Run

همراه یا دیباگر جامع ، بسیاری از پنجره های اشکال زدایی ، از جمله Breakpoints ، Call Stack ، Watches ، Local Variables ، Threads ، Modules ، CPU و Event Log در دسترس هستند. با انتخاب View|Debug Windows از میله منو آنها را نمایش دهید. توجه کنید که تمامی چشم اندازهای دیباگر در همه ویرایش های دلفی در دسترس نیستند.

شما می توانید چندین پنجره ای اشکال زدایی را به منظور کاربرد آسان تر ، ترکیب کنید.



زمانی که تمایل داشتید میزکار خود را برای اشکال زدایی تنظیم کنید ، شما می‌توانید تنظیمات را به صورت میزکار runtime یا اشکال زدایی ذخیره کنید. این طرح‌بندی میزکار هرگاه که در حال اشکال زدایی یک برنامه باشید به کار برده خواهد شد.

برای اطلاعات بیشتر ...

“debugging” و “integrated debugger” را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

انتشار برنامه ها

شما می‌توانید با انتشار برنامه خود آن را به منظور نصب و اجرا در دسترس دیگران قرار دهید. زمانی که یک برنامه را انتشار می‌دهید ، شما تمامی فایل‌های پشتیبان و مورد نیاز ، مانند فایل‌های اجرایی ، DLLها ، فایل‌های بسته¹ و برنامه‌های کمکی را لازم خواهید داشت. دلفی همراه با یک بسته نرم‌افزاری برای نصب به نام InstallShield Express ارائه می‌شود ، که به شما کمک می‌کند تا یک برنامه نصب را با این فایل‌ها ایجاد کنید. برای نصب InstallShield Express ، از صفحه‌ی نصب دلفی ، InstallShield Express Custom Edition for Delphi را انتخاب کنید.

برای اطلاعات بیشتر ...

“deploying, applications” را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

بین المللی سازی برنامه ها

دلفی چندین ویژگی و مشخصه برای بین‌المللی و محلی کردن برنامه‌ها عرضه می‌کند. IDE و VCL به منظور بین‌المللی سازی پروژه‌ی شما از ویرایشگرهای متد ورودی (IME)² و مجموعه کاراکترهای بسط یافته پشتیبانی می‌کنند. دلفی حاوی یک سایت انتقال ، که در تمامی نسخه‌های دلفی در دسترس نیست ، برای محلی‌سازی و توسعه همزمان برای مناطق مختلف است. با سایت انتقال ، شما می‌توانید نسخه‌های محلی شده متعددی از یک برنامه را به صورت بخشی از یک پروژه واحد مدیریت کنید. سایت انتقال شامل سه ابزار یکپارچه است:

- ویزارد Resource DLL ، یک ویزارد DLL که DLLهای منبع را تولید و مدیریت می‌کند.
- Translation Manager ، یک جدول برای مشاهده و ویرایش کردن منابع انتقال یافته.
- Translation Repository ، یک پایگاه داده اشتراکی برای ذخیره انتقال‌ها.

برای باز کردن ویزارد Resource DLL ، از میله منو File|New|Other را انتخاب کرده و آیکون Resource DLL Wizard را دابل کلیک کنید. برای پی‌کردنی ابزار انتقال ، از میله منو Tools|Translation Tools Options را انتخاب کنید.

برای اطلاعات بیشتر ...

“international applications” را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

انواع پروژه

تمامی ویرایش‌های دلفی برنامه نویسی ویندوز ۳۲-بیت همه منظوره ، DLLها ، بسته‌ها¹ ، اجزای سفارشی ، چندرسمانی² ، کنترلرهای اتوماسیون و COM³ ، و اشکال‌زدایی چندرذاشی را پشتیبانی می‌کنند. برخی از ویرایش‌ها از برنامه‌های سرور مانند برنامه‌های سرور وب ، برنامه‌های پایگاه داده ، سرورهای COM ، برنامه‌های چند ردیفه⁴ ، CORBA و سیستم‌های پشتیبان کننده تصمیم‌گیری ، پشتیبانی می‌کنند.

برای اطلاعات بیشتر ...

برای این که بدانید ویرایش دلفی شما چه ابزارهایی را پشتیبانی می‌کند ، به فهرست مشخصه‌ها در آدرس www.borland.com/delphi مراجعه نمایید.

برنامه های CLX

با دلفی ، شما می‌توانید برنامه‌ی پایگاه متقاطع طراحی کنید که می‌تواند به Kylix منتقل شود ، جایی که پروژه خود را برای اجرا روی لینوکس کامپایل ، دیباگ کرده و انتشار دهید. برای طراحی یک برنامه CLX ، از میله منو File|New|CLX Application را انتخاب کنید. IDE در این حالت شبیه IDE برای یک برنامه معمول دلفی است به استثنای این که تنها اجزا و گزینه‌هایی که شما می‌توانید در یک برنامه CLX

به کار برید در پالت اجزا و مخزن لثیاء ظاهر می‌شوند. مشخصه‌های ویژه ویندوز که در دلفی پشتیبانی می‌شوند به طور مستقیم به محیط لینوکس منتقل نمی‌شوند.

برای اطلاعات بیشتر ...

برای این که ببینید کدام اجزا برای طراحی و توسعه برنامه‌های پایگاه متقاطع در دسترس هستند ، "CLX" Reference را در contents راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

برنامه های سرور وب

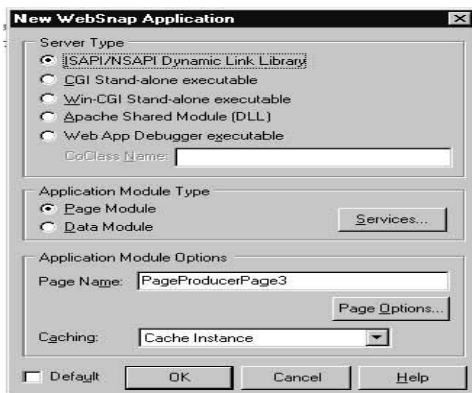
یک برنامه‌ی سرور وب با پردازش درخواست یک مشتری و برگرداندن یک پیام HTTP در قالب یک صفحه وب با یک سرور وب کار می‌کند. برای انتشار داده برای وب ، بسته به این که چه ویرایشی از دلفی را داشته باشید ، دلفی حاوی دو تکنولوژی متفاوت است.

برای طراحی یک برنامه سرور وب اولیه ، شما یک مدل وب را برای توزیع درخواست‌ها ، تعریف عملیات‌ها ، ایجاد صفحات HTML و نوشتن گرداننده‌های رویداد هم برای برنامه‌های ویندوز و لینوکس ایجاد می‌کنید. برای ایجاد یک برنامه سرور وب WebBroker ، از منو File|New|Other را انتخاب کرده و آیکن Web Server Application را دابل کلیک کنید. شما می‌توانید از صفحات Internet و InternetExpress پالت اجزا ، اجزا را به مدل وب خود اضافه کنید.

WebSnap با وفق دهنده‌ها ، توزیع کننده‌های بیشتر ، تولید کننده‌های صفحه‌ی بیشتر ، پشتیبان session و مدل‌های صفحه‌ی وب به این عاملیت و کارکرد افزوده می‌شود. برای ایجاد یک برنامه‌ی سرور WebSnap جدید ، از منو File|New|Other را انتخاب کرده و آیکن Web Server Application را دابل کلیک کنید. شما می‌توانید اجزای WebSnap را از صفحه‌ی پالت اجزا اضافه کنید.



هم چنین با انتخاب View|Toolbars|Internet از منو شما و کلیک کردن آیکن New WebSnap Application می‌توانید به مدل داده WebSnap دسترسی پیدا کنید.



شما می‌توانید یک برنامه برای اجرا روی چندین نوع برنامه سرور وب ، از جمله یک سرور آزمایش برای کمک به شما برای لنگال‌زدایی برنامه سرور وب ایجاد کنید.

انتخاب کنید که آیا یک مدل داده می‌خواهید یا یک مدل صفحه ، که صفحه‌ی HTML شما را به صورتی که شما کار می‌کنید نمایش می‌دهد.

برای اطلاعات بیشتر ...

"Web applications" را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

برنامه‌های پایگاه داده

دلفی ابزار اتصال و پایگاه داده‌ی متنوعی برای ساده‌سازی طراحی و توسعه برنامه‌های پایگاه داده عرضه می‌کند.

برای ایجاد یک برنامه‌ی پایگاه داده ، ابتدا روی یک هرم رابط کاربری خود را با استفاده از اجزای صفحه‌ی Data Controls در پالت اجزا ، طراحی کنید. دوماً ، با استفاده از صفحه‌ی Data Access یک منبع داده را به یک مدل داده اضافه کنید. ثالثاً ، برای متصل شدن به چندین سرور پایگاه داده ، یک جزء dataset و data connection را از صفحات قبلی یا از صفحات منو ابزار اتصال زیر به مدل داده اضافه کنید:

- dbExpress مجموعه‌ای از درایورهای پایگاه داده برای برنامه‌های پایگاه متقاطع است که دسترسی سریع به سرورهای پایگاه داده‌ی SQL ، از جمله DB2 ، InterBase ، MySQL و

Oracle را ارائه می‌کند. با یک درایور dbExpress شما می‌توانید با استفاده از dataset های یک‌سویه به پایگاه‌های داده دسترسی پیدا کنید.

- موتور پایگاه داده‌ی بورلند (BDE)¹ مجموعه‌ای از درایورهاست که بسیاری از فرمت‌های رایج پایگاه داده، از جمله dBase, Paradox, FoxPro, Microsoft Access و هر منبع داده ODBC را پشتیبانی می‌کنند. درایورهای پیوند SQL، که در برخی از ویرایش‌های دلفی در دسترس هستند، سرورهایی مانند Oracle, Sybase, Informix, DB2, SQL Server و InterBase را پشتیبانی می‌کنند.
- ADO ActiveX Data Objects (ADO) واسط تراز بالای مایکروسافت برای هر منبع داده، از جمله پایگاه‌های داده‌ی رابطه‌ای و غیر رابطه‌ای، سیستم‌های فایل و E-Mail، گرافیک‌ها و متون و اشیاء تجارتي سفارشی است.
- اجزای InterBase Express (IBX) مبتنی بر دسترسی داده‌ی سفارشی معماری اجزای دلفی هستند. برنامه‌های IBX دسترسی به مشخصه‌های پیشرفته InterBase را عرضه کرده و بالاترین کارایی واسط جزء را برای InterBase 5.5 و نسخه‌های بعدی آن ارائه می‌کنند. IBX با کتابخانه اجزای data-aware دلفی سازگار است.

برخی از ابزار اتصال پایگاه داده در تمامی ویرایش‌های دلفی در دسترس نیستند.

برای اطلاعات بیشتر ...

“database applications” را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

BDE Administrator

برای پیکربندی درایورهای BDE و تنظیم دگرنام‌های به کار رفته توسط کنترل‌های data-aware (VCL) برای اتصال به پایگاه‌های داده از BDE Administrator (BDEAdmin.exe) استفاده کنید.

برای اطلاعات بیشتر ...

از منوی Start ویندوز، Programs|Borland Delphi 6|BDE Administrator یا Programs|Borland

Delphi 7|BDE Administrator را انتخاب کنید. سپس از منوی اصلی Help|Contents را انتخاب کنید.

SQL Explorer (مرورگر پایگاه داده)

SQL Explorer (DBExplor.exe) به شما اجازه می‌دهد تا پایگاه‌های داده را جستجو و ویرایش نمایید. شما می‌توانید از آن برای ایجاد دگرنام‌های پایگاه داده، مشاهده‌ی اطلاعات نموداری، اجرای جستارهای SQL و نگهداری و پشتیبانی از فهرست‌های داده و مجموعه مشخصه‌ها استفاده کنید.

برای اطلاعات بیشتر ...

از منوی اصلی دلفی، Database|Explore را انتخاب کنید. سپس Help|Contents را انتخاب نمایید. یا “Database Explorer” را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

Database Desktop

Database Desktop (DBD32.exe) به شما اجازه می‌دهد تا جداول پایگاه داده‌ی dBase و Paradox را در فرمت‌های متنوعی ایجاد، مشاهده و ویرایش نمایید.

برای اطلاعات بیشتر ...

از منوی Start ویندوز، Programs|Borland Delphi 6|BDE Database Desktop یا

Programs|Borland Delphi 7|Database Desktop را انتخاب کنید. سپس از منوی اصلی Help|User's Guide Contents را انتخاب کنید.

Data Dictionary

زمانی که BDE را به کار می‌برید، Data Dictionary¹ یک ناحیه ذخیره‌سازی قابل تغییر را مستقل از برنامه‌های شما ارائه می‌کند، جایی که شما می‌توانید مجموعه مشخصه‌های فیلد بسط یافته‌ای را ایجاد کنید که محتوا و ظاهر داده را توصیف کنند. Data Dictionary می‌تواند در روی یک سرور از راه دور جای گیرد تا اطلاعات افزوده‌ای را به اشتراک بگذارد.

برای اطلاعات بیشتر ...

از منوی اصلی دلفی Help|Delphi Tools را برای مشاهده‌ی “Data Dictionary” انتخاب کنید.

اجزای سفارشی

اجزایی که همراه با دلفی می‌آیند از قبل روی پالت اجزا نصب شده هستند و محدوده‌ای از کارکردهایی که باید برای اغلب نیازهای طراحی شما کافی باشند عرضه می‌کنند. شما می‌توانید سال‌ها با دلفی کار کنید بدون این که نیاز به نصب یک جزء جدید داشته باشید، اما برخی اوقات ممکن است بخواهید که مسائل خاصی را حل کنید یا انواع به خصوصی از رفتارها را به نمایش بگذارید که نیاز به اجزای سفارشی داشته باشند. اجزای سفارشی استفاده مجدد از کد و سازگاری سرتاسر برنامه را ترفیع می‌دهند.

شما می‌توانید یا اجزای سفارشی را از فروشنده‌ی سوم شخصی تهیه کنید یا اجزای سفارشی مال خود را ایجاد کنید. برای ایجاد یک جزء جدید، از منوی اصلی دلفی `New Component` را برای نمایش ویزارد `New Component` انتخاب کنید. برای نصب اجزای عرضه شده توسط یک شخص ثالث، "نصب بسته‌های جزء" را در فصل ۵ ببینید.

برای اطلاعات بیشتر ...

"components, creating" را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

DLL ها

کتابخانه‌های اتصال پویا (DLL ها) مدول‌های کامپایل شده‌ای هستند که حاوی روتین‌هایی هستند که می‌توانند توسط برنامه‌ها و DLL های دیگر فراخوانده شوند. یک DLL حاوی کد یا منابعی است که نوعاً توسط بیشتر از یک برنامه به کار برده می‌شود. از منوی اصلی دلفی `File|New|Other` را انتخاب کرده و آیکون `DLL Wizard` را برای ایجاد یک قالب برای یک DLL دابل کلیک کنید.

برای اطلاعات بیشتر ...

"DLLs" را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

COM و ActiveX

دلفی از استاندارد COM مایکروسافت پشتیبانی کرده و ویژگی‌هایی برای ایجاد کنترل‌های `ActiveX` ارائه می‌کند. از منوی اصلی دلفی `File|New|Other` را انتخاب کرده و برگه‌ی `ActiveX` را برای دسترسی به ویزاردها کلیک کنید. کنترل‌های `Sample ActiveX` در روی صفحه‌ی `ActiveX` پالت اجزا نصب شده

هستند. اجزای سرور `Numerous COM` در روی برگه‌ی `Servers` پالت اجزا ارائه شده‌اند. شما می‌توانید از این اجزا استفاده کنید انگار که آنها اجزای `VCL` بوده‌اند. برای مثال، شما می‌توانید یکی از اجزای `Microsoft Word` را روی یک فرم جای دهید تا یک نمونه‌ی `Microsoft Word` در میان یک رابط برنامه ارائه شود.

برای اطلاعات بیشتر ...

"COM" و "ActiveX" را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

کتابخانه‌ی نوع

کتابخانه‌های نوع^۱ فایل‌هایی هستند که حاوی اطلاعاتی درباره‌ی نوع‌های داده، واسط‌ها، توابع عضو و کلاس‌های شیئی ظاهر شده توسط یک کنترل `ActiveX` یا سرور هستند. با ضمیمه کردن یک کتابخانه‌ی نوع با برنامه‌ی `COM` خود یا کتابخانه‌ی `ActiveX`، شما اطلاعات پیرامون این موارد را در دسترس برنامه‌های دیگر و ابزارهای برنامه‌نویسی قرار می‌دهید. دلفی یک ویرایشگر `Type Library` برای ایجاد و نگه‌داری از کتابخانه‌های نوع عرضه می‌کند.

برای اطلاعات بیشتر ...

"type libraries" را در index راهنمای درون خطی دلفی ببینید.

۴ فصل

ایجاد یک ویرایشگر متن ، یک برنامه‌ی خود آموز

این برنامه‌ی آموزشی شما را با فرایند ایجاد یک ویرایشگر متنی کامل همراه با منوها ، یک میله‌ی ابزار و یک میله‌ی وضعیت آشنا می‌کند.

توجه این برنامه برای تمامی ویرایش‌های دلفی و تنها برای پلت فرم ویندوز است.

شروع یک برنامه‌ی جدید

قبل از شروع یک برنامه‌ی تازه ، یک دایرکتوری برای نگهداری فایل‌های منبع ایجاد کنید:

۱ یک دایرکتوری با نام TextEditor در دایرکتوری C:\Program Files\Borland\Delphi6\Projects یا C:\Program Files\Borland\Delphi7\Projects ایجاد کنید.

یک پروژه جدید باز کنید.

هر برنامه توسط یک پروژه نمایش داده می‌شود. زمانی که دلفی را راه‌اندازی می‌کنید ، به طور پیش فرض یک پروژه را ایجاد می‌کند. اگر پروژه‌ی دیگری از قبل باز باشد ، برای ایجاد یک پروژه جدید از منوی اصلی دلفی File|New|Application را انتخاب کنید. زمانی که یک پروژه جدید را باز می‌کنید ، دلفی به طور خودکار فایل‌های زیر را تولید می‌کند:

- *Project1.dpr* : یک فایل کد منبع متناظر با پروژه. این فایل ، یک *project file* خوانده می‌شود.

- *Unit1.pas* : یک فایل کد منبع متناظر با فرم اصلی پروژه. این فایل ، یک *unit file* خوانده می‌شود.

- *Unit1.dfm* : یک فایل منبع که اطلاعاتی را درباره‌ی فرم اصلی پروژه ذخیره می‌کند. این فایل ، یک *form file* خوانده می‌شود.

هر فرم فایل‌های یونیت (*Unit1.pas*) و فرم (*Unit1.dfm*) مال خود را دارد. چنان چه فرم دومی را ایجاد کنید ، به طور خودکار یک فایل یونیت (*Unit2.pas*) و یک فایل فرم (*Unit2.dfm*) ایجاد می‌شوند.

برای ذخیره فایل‌های خود روی دیسک از منوی اصلی File|Save All را انتخاب کنید. زمانی که جعبه‌ی محاوره‌ی Save پدیدار شد: به پوشه‌ی TextEditor بروید.

Unit1 را با استفاده از نام پیش فرض Unit1.pas ذخیره کنید.

پروژه را با استفاده از نام TextEditor.dpr ذخیره کنید. (فایل اجرایی نهایی هم نام با اسم پروژه همراه با یک پسوند .exe خواهد شد.)

بعداً ، با انتخاب File|Save All از منوی اصلی ، کارهای خود را می‌توانید از نو ذخیره کنید.

وقتی که پروژه خود را ذخیره کردید ، دلفی فایل‌های مکملی را در دایرکتوری پروژه‌تان ایجاد می‌کند. این فایل‌ها شامل TextEditor.dof ، که فایل Delphi Options است ، TextEditor.cfg ، که فایل پیکربندی بوده و TextEditor.res ، که فایل منبع ویندوز است ، می‌باشند. شما لازم نیست که نگران این فایل‌ها باشید اما نیایست آنها را پاک کنید.

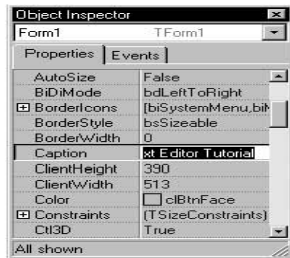
تنظیم کردن مقادیر خاصیت‌ها

زمانی که پروژه جدید را باز می‌کنید ، دلفی فرم اصلی پروژه را ، به طور پیش فرض با نام *Form1* نمایش می‌دهد. با جای دادن اجزا روی این فرم رابط کاربری و بخش‌های دیگر برنامه‌ی خود را ایجاد خواهید کرد.

در کنار فرم ، ناظر شیء (Object Inspector) را خواهید دید ، که می‌توانید از آن برای تنظیم مقادیر خاصیت‌های مربوط به فرم و اجزایی که روی آن جای داده‌اید استفاده کنید. هرگاه خاصیت‌ها را تنظیم

کنید. دلفی کد منبع شما را برایتان نگهداری می‌کند. مقادیری که در ناظر شیء تنظیم می‌کنید تنظیمات زمان طراحی خوانده می‌شوند.

۱ در Object Inspector خاصیت *Caption* فرم را پیدا کرده و *Text Editor Tutorial* را به جای عنوان پیش فرض *Form1* نایب کنید. توجه کنید که عنوان *Caption* در میله بالای فرم به محض این که نایب کنید تغییر پیدا می‌کند.



لیست پایین افزودنی *Caption* در بالای ناظر شیء جزئی را که اخیراً انتخاب شده نشان می‌دهد. در این حالت، جزء انتخاب شده *Form2* است و نوع آن *TForm2* است.


زمانی که یک جزء انتخاب می‌شود، ناظر شیء خاصیت‌های آن را نمایش می‌دهد.

۲ اکنون با فشار دادن *F9* فرم را اجرا کنید، حتی اگر هیچ جزئی روی آن وجود نداشته باشد.



بدون هیچ جزئی روی فرم، چهره‌ی زمان اجرای آن مشابه ظاهر آن در زمان طراحی است که با دکمه‌های *Minimize*، *Close* و *Maximize* تکمیل شده است.

برای بازگشت به نمای زمان طراحی *Form1*، یکی از کارهای زیر را انجام دهید:

- *X* را در گوشه‌ی بالای سمت راست میله‌ی عنوان برنامه‌ی خود کلیک کنید (ظاهر زمان اجرای فرم)؛
- دکمه‌ی *Exit* برنامه () را در گوشه‌ی بالای سمت چپ میله‌ی عنوان کلیک کرده و *Close* را کلیک نمایید؛
- از منوی اصلی دلفی *View|Forms* را انتخاب کرده، *Form1* را انتخاب کنید و سپس *OK* را کلیک کنید؛ یا
- از منوی اصلی *Run|Program Reset* را انتخاب کنید.

اضافه کردن اجزا به فرم

قبل از این که شروع به اضافه کردن اجزا به فرم کنید، نیازمند این هستید که در مورد بهترین شیوه برای ایجاد رابط کاربری (UI)^۱ برای برنامه خود بیاندیشید. UI آن چیزی است که به کاربر برنامه شما اجازه می‌دهد تا با آن فعل و انفعال متقابل داشته باشد و باید به منظور کاربرد آسان طراحی شود. دلفی حاوی اجزای بسیاری است که بخش‌های یک برنامه را نمایش می‌دهند. برای مثال، در روی پالت اجزا، اجزائی (مشتق شده از *objects*) وجود دارند که برنامه‌نویسی منوها، میله‌های ابزار، جعبه‌های محاوره‌ای و بسیاری دیگر از عناصر برنامه‌ی بصری و غیربصری را آسان می‌کنند.

برنامه‌ی ویرایشگر متن به یک ناحیه‌ی ویرایش کردن، یک میله‌ی وضعیت برای نمایش اطلاعاتی مانند نام فایل در حال ویرایش، منوها و احتمالاً یک میله‌ی ابزار با دکمه‌هایی برای دسترسی آسان به فرمان‌ها نیاز دارد. زیبایی طراحی رابط با استفاده از دلفی این است که شما می‌توانید اجزای مختلفی تجربه کرده و نتیجه را بلافاصله مشاهده نمایید. با این شیوه، شما می‌توانید به سرعت یک رابط برنامه را نمونه‌سازی کنید. برای آغاز طراحی ویرایشگر متن، یک جزء *RichEdit* و یک جزء *StatusBar* را به فرم اضافه کنید:

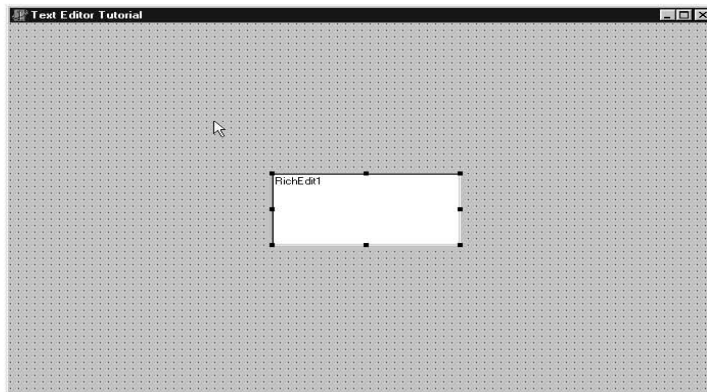
۱ برای ایجاد یک ناحیه‌ی متنی، اول یک جزء *RichEdit* را اضافه کنید. برای یافتن این جزء، در صفحه‌ی *Win32* پالت اجزا، برای یک لحظه به یک آیکن واقع در روی پالت اشاره کنید؛ دلفی یک تول تیب را هنگامی که اسم جزء را نشان می‌دهد نمایش می‌دهد.



وقتی جزء *RichEdit* را یافتید، یا:

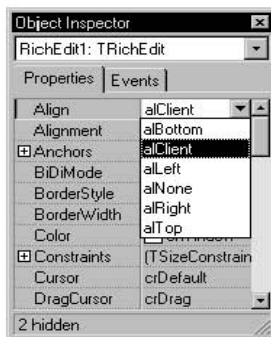
جزء را روی پالت انتخاب کرده و هر جایی از فرم را که می‌خواهید جزء را در آنجا قرار دهید کلیک کنید؛ یا

جزء را دابل کلیک کنید تا آن را در میانه‌ی فرم جای دهید.



هر جزء دلفی یک کلاس است؛ جای دادن یک جزء روی یک فرم یک وهله^۱ از آن کلاس را ایجاد می‌کند. همین که جزء روی فرم جای گرفت، دلفی برای ساخت یک وهله از شیء در موقع اجرای برنامه‌ی شما کد لازم را تولید می‌کند.

۲ وقتی که جزء *RichEdit* انتخاب شده باشد، در ناظر شیء پیکان پایین افتادنی خاصیت *Align* را کلیک کرده و آن را برابر *alClient* قرار دهید.



مطمئن شوید که جزء *RichEdit* در روی فرم انتخاب شده باشد.

در ناظر شیء دنبال خاصیت *Align* بگردید. برای نمایش لیست

پایین افتادنی خاصیت، را کلیک کنید.

alClient را انتخاب کنید.

حالت جزء *RichEdit* سراسر فرم را پر می‌کند از این رو شما یک ناحیه ویرایش متنی وسیعی خواهید داشت. با انتخاب مقدار *alClient* برای خاصیت *Align*، اندازه‌ی کنترل *RichEdit* تغییر خواهد کرد تا هر آن چه از اندازه پنجره را که نمایش داده می‌شود پر کند حتی اگر فرم تغییر اندازه داده شود.

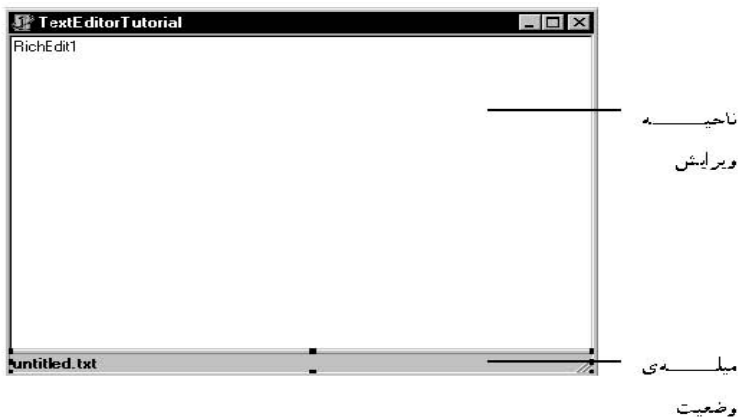
۳ جزء *StatusBar* :

جزء *StatusBar* را که در صفحه‌ی Win32 پالت اجزا قرار دارد دابل کلیک کنید. این کار باعث می‌شود که یک میله‌ی وضعیت^۱ به پایین فرم اضافه گردد.

برای ایجاد یک پازل روی میله‌ی وضعیت به منظور نمایش مسیر و نام فایل در حال ویرایش شدن توسط ویرایشگر متن:

مطمئن شوید که میله‌ی وضعیت انتخاب شده باشد.

- بعد از خاصیت *SimpleText*، *untitled.txt* را تایپ کنید. زمانی که از ویرایشگر متن استفاده می‌کنید، چنان چه فایل ویرایش شده هنوز ذخیره نشده باشد، نام فایل *untitled.txt* خواهد بود.



- در ناظر شیء برای خاصیت Panels جزء TStatusPanel دکمه‌ی [Add] را کلیک کنید تا جعبه‌ی محاوره‌ی Editing StatusBar1.Panels باز شود.
- دکمه‌ی New Action (یعنی [New]) را روی میله‌ی ابزار جعبه‌ی محاوره کلیک کنید تا یک پانل به میله‌ی وضعیت اضافه گردد.

توضیح در ضمن شما می‌توانید با دابل کلیک کردن میله‌ی وضعیت در روی فرم خود به جعبه‌ی محاوره‌ی Editing StatusBar1.Panels دسترسی پیدا کنید.



خاصیت Panels یک آرایی پایه صفر است به طوری که شما می‌توانید به هر پانلی که ایجاد کرده‌اید با توجه به مقدار اندیس منحصر به فرد آن، مراجعه نمایید. به طور پیش فرض، اولین پانل مقدار صفر را دارد.

هر زمان که Add را کلیک کنید، یک پانل اضافی را به میله وضعیت اضافه می‌کنید.

۴ X را برای بستن جعبه‌ی محاوره‌ی Editing StatusBar1.Panels کلیک کنید.

حالت ناحیه‌ی ویرایش اصلی رابط کاربری برای ویرایشگر متن نصب شده است.

اضافه کردن پشتیبانی برای یک منو و یک میله ابزار

برای این که برنامه بتواند هر چیزی را انجام دهد، نیاز به یک متو، یک سری فرامین و به منظور راحتی کار، یک میله‌ی ابزار دارد. اگر چه شما می‌توانید فرامین را به طور مجزا کدنویسی کنید، دلفی یک مدیر عملیات^۱ برای کمک به متمرکز ساختن کد و یک لیست تصویر^۲ برای کمک به متمرکز ساختن تصاویری که به فرامین واقع در روی متوها و میله‌ی ابزار اضافه خواهند شد، عرضه می‌کند.

به طور قراردادی، عملیات‌هایی که به فرامین منو مرتبط می‌شوند با اسم منوی تراز بالا و اسم فرمان نام‌گذاری می‌شود. برای مثال، عملیات FileExit به فرمان Exit در منوی File اشاره می‌کند. جدول زیر حاوی انواع فرامینی است که برنامه‌ی ویرایشگر متن ساده‌ی ما به آنها نیاز دارد:

Table 4.1 طرح ریزی فرامین برنامه‌ی **Text Editor**

منو	فرمان	روی میله ابزار قرار دارد؟	توضیح
File	New	بله	یک فایل جدید ایجاد می‌کند.
File	Open	بله	یک فایل موجود را به منظور ویرایش کردن باز می‌کند.
File	Save	بله	فایل جاری را روی دیسک ذخیره می‌کند.
File	Save As	خیر	یک فایل را با استفاده از نام جدید ذخیره می‌کند (ضمناً به شما اجازه می‌دهد تا فایل جدید را با استفاده از یک نام مشخصی ذخیره کنید).
File	Exit	بله	برنامه‌ی ویرایشگر را ترک می‌کند.
Edit	Cut	بله	متن را پاک کرده و آن را در کلیپ‌بورد ذخیره می‌کند.
Edit	Copy	بله	متن را کپی کرده و در کلیپ‌بورد ذخیره می‌کند.
Edit	Paste	بله	متن را از کلیپ‌بورد درج می‌کند.
Help	Contents	خیر	صفحه‌ی Help contents را نمایش می‌دهد جایی که در آن می‌توانید به عناوین Help دسترسی پیدا کنید.
Help	Index	خیر	صفحه‌ی Help index را نمایش می‌دهد.
Help	About	خیر	اطلاعاتی درمورد برنامه را در یک باکس نمایش می‌دهد.

پایان بخش سوم