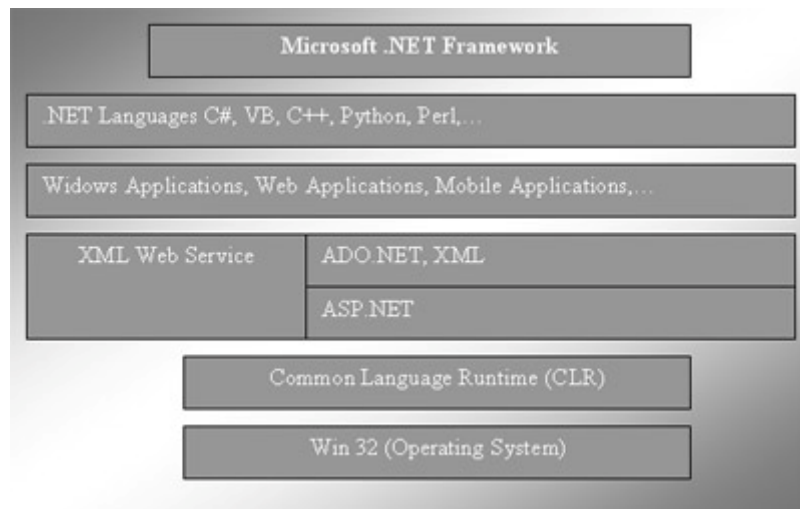


.Net، پلتفرم آینده میکروسافت برای نسل آینده نرم افزارها است که جهان آینده از اطلاعات و مردم آن را در یک قالب واحد متصل میکند. NET، ما را قادر می سازد تا بتوانیم برنامه های کاربردی و سرویس های اینترنتی خود را بر اساس XML طراحی کرده و به این وسیله اطلاعات خود را به اشتراک گذاشته و مدیریت کنیم.



در نمودار بالا مهمترین لایه های Microsoft .NET را از سیستم عامل تا زبان های برنامه نویسی مشاهده می کنید. در پایین ترین لایه سیستم عامل (Win32) را می بینید و سپس CLR.

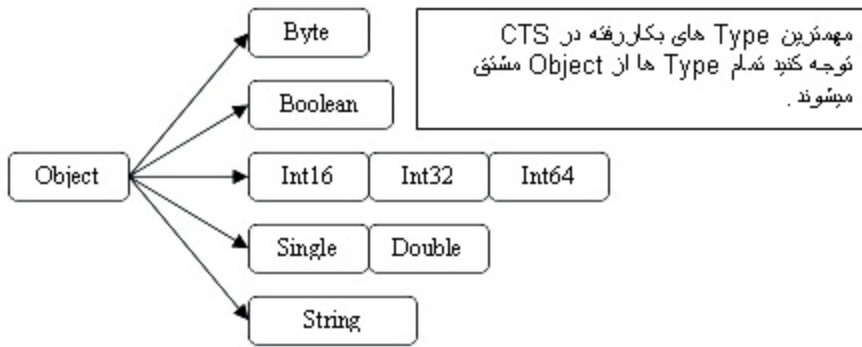
CLR و فواید آن:

CLR کدها را در زمان اجرا مدیریت میکند (مانند مدیریت حافظه و thread ها و همچنین کنترل سازگاری انواع Type های بکاررفته در کد). به کدهایی که برای اجرا در CLR نوشته شده اند Managed Code و در غیر این صورت Unmanaged Code گفته می شود.

۱) امنیت: هر Managed Component درجه ای از مجوزها را داراست به این معنی که آیا این Component می تواند به فایل دسترسی پیدا کند یا خیر/می تواند به رجیستری دسترسی پیدا کند یا خیر/...

برای مثال کاربران میتوانند مطمئن باشند که فایل اجرایی که در یک صفحه Web قرار داده شده غیر از اجرا کردن یک موسیقی یا تصویر متحرک هیچ حق دیگری ندارد.

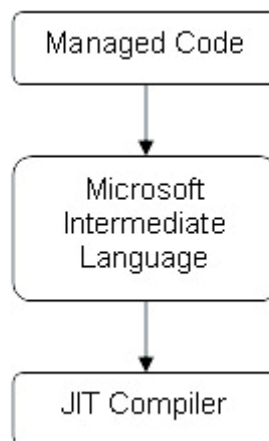
۲) Common Type System (CTS): compiler: Common Type System (CTS) های زبان های مختلف که برای NET، طراحی شده اند با CTS مطابقت دارند. این امر در سازگاری زبان های برنامه نویسی تحت NET، با یکدیگر تأثیر بسزایی دارد. (منظور از این سازگاری این است که با استفاده از هر زبان برنامه نویسی تحت NET، میتوانیم به سایر component های نوشته شده توسط این زبان ها دسترسی پیدا کنیم)



۳) مستقل از پلتفرم (Platform Independence): وقتی شما با یکی از زبان های .NET یک فایل exe یا DLL تولید می کنید این فایل در فرمت Executable نیست در عوض در فرمت MSIL

(Microsoft Intermediate Language) می باشد. این فایل در زمان اجرا یا در زمانی که برنامه برای اولین بار نصب میشود به فرمت ذاتی سیستم عامل (OS Native Code) کامپایل می شود. این خاصیت علاوه بر دارا بودن مزیت Platform Independence سبب افزایش کارایی نیز میشود.

عملیات کامپایل توسط JIT Compiler (Just In Time) انجام میشود.



از دیگر فواید تبدیل Code ها به Microsoft Intermediate Language سازگاری بین زبان های تحت .NET با یکدیگر (Language Interoperability) می باشد.

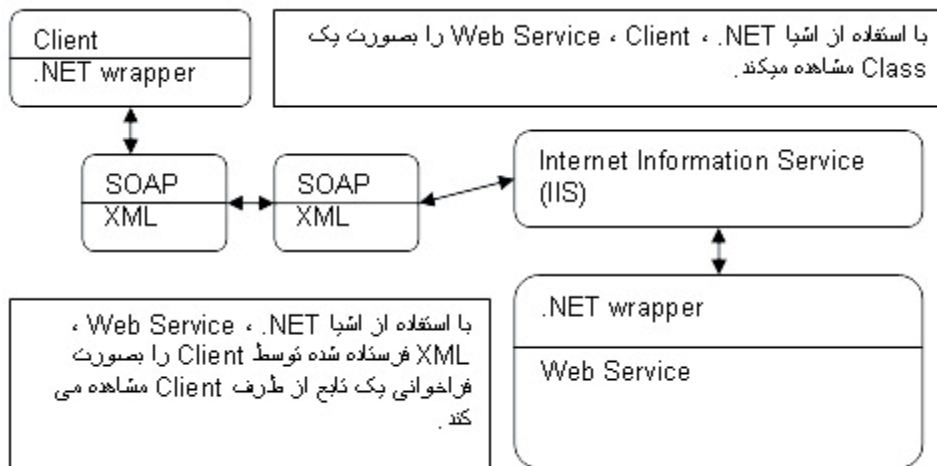
:XML (eXtensible Markup Language)

XML یک زبان استاندارد شده برای انتقال اطلاعات می باشد این اطلاعات می تواند از هر برنامه به برنامه دیگر یا از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر انتقال یابند.

XML چیزی جز متن ساده در یک قالب مشخص نیست (XML از نوع Binary نمی باشد) بنابراین میتوان آن را به سادگی از طریق هر پروتکلی (مانند http و email) و بدون مزاحمت Firewall ها انتقال داد.

:XML Web Service

فرض کنید برنامه شما باید از component هایی استفاده کند که روی اینترنت یا یک انترانت محلی قرار داده شده است. در واقع قسمتی از برنامه روی شبکه ای قرار داده شده که دسترسی به آن از طریق پروتکل http ممکن است. XML Web Service این نیاز شما را پاسخ می دهد. توسط XML Web Service شما پارامترهای مورد نظر را در قالب SOAP (Simple Access Object Protocol) که خود نوعی بسط از XML می باشد به Service Provider فرستاده و جواب را در همین قالب دریافت می کنید.

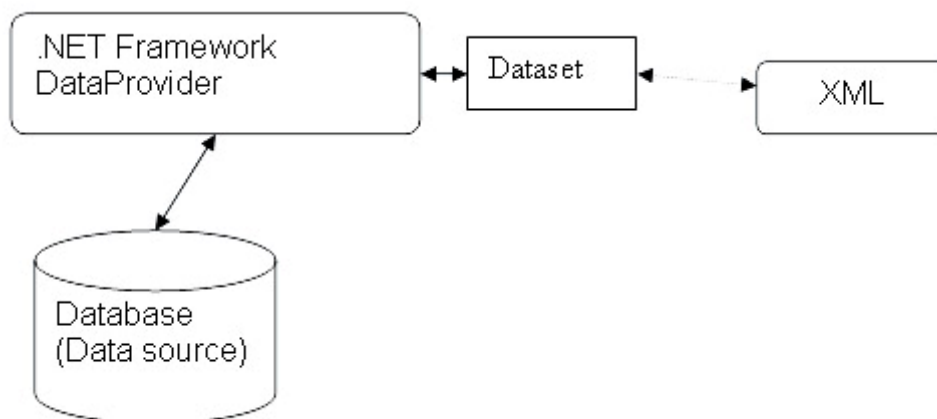


:ADO.NET (Activex Data Object .NET)

کار کردن با پایگاه های داده مدت هاست که بر اساس مدل Connection Base می باشد. این در حالی است که این مدل در بسیاری از موارد نمی تواند برطرف کننده نیازهای برنامه های کاربردی و سرویس های امروزی باشد.

ADO.NET براساس مدل Disconnect طراحی شده است. برای رسیدن به این مدل ADO.NET از قدرت XML استفاده میکند. Component های مربوط به ADO.NET و XML در .NET Framework بطور کامل یکپارچه هستند. در این ساختار ADO.NET و XML هر دو به شی Dataset ختم می شوند. Dataset یک شی مقیم در حافظه (memory-resident) می باشد که یک مدل برنامه نویسی کامل را برای مدیریت اطلاعات بدون ارتباط با Data source ارائه می کند. قالب اصلی Dataset ، XML میباشد و می تواند از هر منبع XML پر شود. عنصر مورد استفاده در .NET. برای اینکه ما بتوانیم Dataset را از بانک های اطلاعاتی مختلف پر کنیم DataProvider می باشد.

چون قالب Dataset ، XML می باشد بنابراین می تواند یک انتخاب بهینه برای فرستادن به و مصرف اطلاعات از یک XML Web Service باشد.



مؤلف: حمید علاوی طوسی - htoosie@gmail.com

منابع:

ASP.NET Developer Jump Start, VB.NET Developer Guide, .Net Documentation, <http://msdn.microsoft.com>

www.Nikipedia.blogfa.com

pouriya_niknam@yahoo.com