

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقایسه VB.NET با C#

گرد آورنده : مریم فلکی تبریزی

استاد : مهندس سلیمی

مقایسه VB.net با C#

واقعیت اینست که این دو زبان از نظر قابلیت‌ها و توانایی‌ها هیچ تفاوت عمده‌ای ندارند ، جز اینکه زبان سی‌شارپ به دلیل ارث بردن پاره ای خصوصیات از زبان پیشکسوت خود ، C ، هنوز به برنامه نویسی اجازه می‌دهد که مستقیماً حافظه را دستکاری و مدیریت کند.

با این وجود هنوز هم بسیاری از برنامه‌نویسان و کارشناسان چه در ایران و چه در سایر نقاط دنیا بر این تصور اشتباه هستند که #C از VB.NET قوی‌تر است. چنین نیست. دلیل این ادعا بسیار ساده است : هر دو زبان چیزی نیستند جز یک پوشش ظاهری برای زبان MSIL که هنگام کامپایل شدن سورس کد برنامه ای که با یک زبان نت نوشته شده است تولید می‌شود. تمام برنامه‌هایی که برای پلاتفرم دات نت نوشته می‌شوند پیش از اینکه به کد زبان ماشین (Native Code) تبدیل شود به یک زبان میانی به نام Microsoft Intermediate Language تبدیل می‌شوند

• زبانهای پلاتریم دات نت به طور یکسان از این زبان میانی پشتیبانی می‌کنند. در واقع این زبانها مجبورند که از استاندارد MSIL تبعیت کنند نه اینکه هر مقداری از آن که دلشان بخواهد را پشتیبانی کنند. بنابراین وقتی قرار باشد نتیجه کار هر دو زبان ویژوال بیسیک دات نت و سی شارپ نهایتاً به کد MSIL تبدیل شود ، دیگر چندان مهم نیست که مبدا این کد به چه زبانی نوشته شده است. بنابراین هر دو زبان به یک ترتیب از قابلیت‌های کلیدی چارچوب دات نت پشتیبانی می‌کنند. مثلاً مدیریت حافظه در VB.NET دقیقاً به همان ترتیبی اتفاق می‌افتد که در سی شارپ. در گذشته چنین نبود

و یکی از دلایل گزینش زبان C به جای ویژوال بیسیک ، برتری محسوس C نسبت به ویژوال بیسیک در زمینه مدیریت حافظه و راندمان برنامه بود. این تفاوت دیگر از بین رفته است. مدیریت حافظه مستقیماً توسط چارچوب دات نت انجام می‌شود و نوع زبان برنامه‌نویسی تاثیری ندارد. حتی برتری ویژوال بیسیک در زمینه Rapid Application Development و معماری Windows forms نیز در پلاتفرم دات نت از بین رفته است. برنامه سازی در سی شارپ دقیقاً به همان سادگی ویژوال بیسیک دات نت است .

تفاوت‌های اصلی میان دو زبان بیشتر در گرامر و Syntax زبان است. در مقاله مفصلی که از اینجا قابل دریافت است ، میکروسافت تمام کلیدواژه‌ها و syntax دو زبان را نظیر به نظیر بررسی کرده است و شما پس از مطالعه دقیق این مقاله متوجه خواهید شد که این دو زبان تفاوت اندکی از نظر قابلیت‌ها و مزیتها دارند و هیچ کدام از نظر راندمان برنامه تولید شده و مدیریت حافظه به دیگری رجحان ندارند .

تنها چیزی که می توانم بگویم اینست که زبان سی شارپ زبان خلاصه تر و موجزتری است. این شاید بهترین توصیف برای سی شارپ باشد.

به عبارت دیگر برای پیاده سازی یک قطعه کد در زبان سی شارپ به حجم برنامه نویسی کمتری نیاز است. این مشابه تفاوت برخی زبان های تکلم در دنیاست. مثلا خیلی از جملات در زبان ژاپنی ممکن است تنها به دو کلمه احتیاج داشته باشند در حالی که در برخی زبان ها مثل فارسی شاید نتوان اغلب جملات را با تنها دو کلمه بیان کرد .

یکی از تفاوت های شناخته شده میان دو زبان ، امکان تعریف سندهای مربوط به سورس برنامه است. در زبان سی شارپ می توانید سندهایی از نوع XML ایجاد کنید که با سورس کد برنامه شما پیوند خورده است. به این ترتیب به موازات پیشرفت پروژه برنامه نویسی می توانید خیلی راحت Documentation آن را نیز آماده کنید. چنین قابلیتی در VB.NET وجود ندارد اما خبر خوب اینست که در نسخه بعدی پلاتفرم دات نت (موسوم به Whidbey) این قابلیت به VB.NET افزوده شده است .

یک تفاوت دیگر بین دو زبان آن است که در سی شارپ می توانید عملگرها یا Operator های سفارشی بسازید. مثلا علامت > را طوری تعریف کنید که عبارت Today > Yesterday معنا پیدا کند و عملگرهای ریاضی بزرگتر و کوچکتر تنها محدود به اعداد نباشد. البته این قابلیت نیز در نسخه بعدی VB.NET افزوده شده است. در حقیقت همین چند درصد تفاوت فعلی میان قابلیت های گرامر دو زبان ویژوال بیسیک دات نت و سی شارپ ، در نسخه شماره دو چارچوب دات نت ناپدید شده است. مقایسه ای میان قابلیت های سی شارپ و ویژوال بیسیک دات نت را می توانید .

بنابراین دقت کنید که برتر بودن زبان سی شارپ نسبت به VB.NET چیزی جز یک شایعه و افسانه نیست. این دو زبان حدود فقط ۵ درصد با یکدیگر اختلاف دارند. حتی پیشرفته ترین مفاهیم برنامه نویسی OOP نیز در VB.NET وجود دارند (مثل مفهوم Delegates). کسانی که چنین اظهار نظرهایی می کنند یا هنوز فکر می کنند که همان تفاوت میان C و VB کماکان در مورد VB.NET و C# نیز وجود دارد یا اینکه شناخت صحیحی از پلاتفرم دات نت ندارند. در واقع خیلی رک بگویم : کسانی که (بخصوص مدیران و کارشناسان ارشد شرکت های نرم افزاری) به این توهم دچارند کمترین آشنایی فنی با چارچوب دات نت ندارند. من به این افراد و نیز به نوآموزان فناوری دات نت اکیدا توصیه می کنم پیش از انتخاب یک زبان مبتنی بر دات نت ، حتما با اصول و مبانی NET Framework آشنا شوند .

تکمیل ۱: یک سوال ، اگر سی شارپ و VB.NET از نظر قدرت و توانایی با هم فرقی ندارند پس میکروسافت چرا این دوتا را درست کرد؟ دلیلش اینست که میکروسافت نمی توانست برنامه نویسان

هریک از این دو گروه را وادار به پذیرش **syntax** زبان دیگر کند. بهتر بود که آنهایی که به **syntax** زبان سی عادت دارند با همان روش ادامه بدهند و آنهایی که به ویژوال بیسیک علاقه دارند به همان منوال ادامه دهند. البته کار کسانی که از **VB6** به **VB.NET** می آیند خیلی مشکل است زیرا **VB.NET** یک زبان **OOP** پیشرفته است و این موضوع کار برنامه نویسان ویژوال بیسیک را که به راحت طلبی عادت کرده بودند سخت می کند. ولی برنامه نویسان **C** کار چندان مشکلی ندارند و می توانند از دانش خود در زمینه برنامه نویسی شیء گرا کماکان بهره بگیرند .