

محدد النبهاني

نكمل ما بدأنا به أعلاه، وقد ذكرت احد أهم الميزات الجديدة في الفيجوال ستوديو 2008 وهي التحكم الأقوى بالبيانات من خلال LINQ ودعم مكتبة ADO.NET لها ، فما هي تقنية LINQ يا ترى ؟

حسنا يا أخي العزيز سنتحدث عن هذه التقنية ونذكر أهم النقاط عنها لنجعلها مفهوما واضحا.

مشروع LINQ

لقد ظهر مشروع LINQ ليحل مشكلة استخدام لغة الاستعلام SQL التي لا غنى عنها في تطوير أي تطبيق معتمد على قواعد البيانات لاستخدامها في مختلف الأغراض: عرض البيانات وبشمل البحث والفرز، تحديث البيانات وغيرها... ولكن ما هي هذه المشكلة التي نتحدث عنها هنا ؟

تكمّن هذه المشكلة في انك عندما تحتاج إلى كتابة جملة استعلام داخل كود معين فإنك بحاجة إلى كتابته العديد من علامات التنصيص وتقسيم الكود بطريقة بشعة، ناهيك عن استخدام البارامترات!

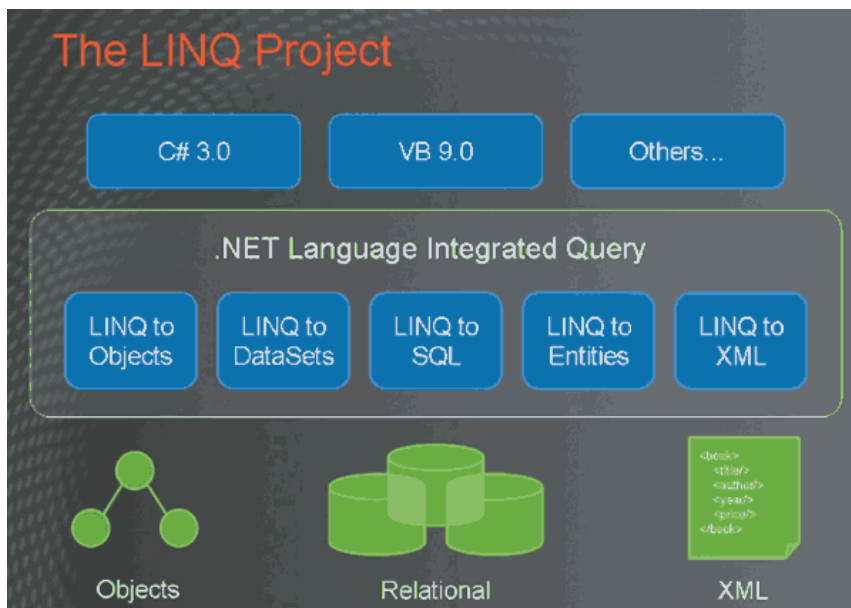
وعندما ظهر هذا المشروع، كان الهدف منه هو دمج لغة SQL مع لغتي #C و VB.NET أي جعلها مندمجة معهما واستغلال ميزاتهاما داخلهما، تخيل أخي العزيز القيام بتفريع SELECT داخل جملة استعلام! أصبح هذا ممكنا الآن بكل سهولة!

لاحظ معي أخي العزيز هذا الكود المكتوب بلغة #C ، لاحظ كيف تمت كتابته الاستعلام بلغة #C واستغلال إمكانيات هذه اللغة لكتابه استعلام بسيط؟ هذا الكود قد لا يكون واضحا كفاية أو لا يدل على كل فوائد هذه الطريقة لذلك سأضع هنا بعض الأمثلة لها.

إن تطبيق تقنية ال LINQ يتم باستخدام إحدى الطرق وأشهرها Dlinq وهي تقنية تمكّنك من كتابته الاستعلام بنفس اللغة التي تستخدمها في إطار العمل كـ #C أو VB.NET ليتم ترجمتها وقت التنفيذ أليا إلى جملة استعلام بلغة SQL تلقائيا، أي أن تقنية LINQ بشكل عام تعمل على ترجمته كود محدد من إحدى لغات الدوت نت إلى جملة SQL وقت التنفيذ وذلك لتسهيل كتابتها والتعامل معها وللاستفادة القصوى من إمكانيات اللغة التي تستخدمها أنت في التطوير الأمر الذي يعني انه وبمرور الزمن سيقبل استخدام المطورين لجمال الاستعلام SQL وقد تكون هذه هي نهاية لغة SQL بشكل نهائي!

في الحقيقة هذه اللغة ستسهل علينا كمطورين القيام بتطوير تطبيقات قواعد البيانات، فبدلا من تعلم لغة برمجة كـ #C أو Visual Basic ومن ثم تعلم SQL والتبحر فيها وما تشمله من إجراءات مخزنة أو أنواع بيانات خاصة بها، ثم تعلم كيفية الدمج والربط بين الاثنين وتوحيد أنواع البيانات ، الآن أصبح بإمكانك تعلم لغة البرمجة فقط #C - أو - Visual Basic.net وستقوم بكل ذلك باللغة وحدها دون الحاجة لتعلم المزيد وضياح المزيد من الوقت في الكتابة والتوفيق في الشفريات.

كما أن هذه التقنية قد تشمل لغات مختلفة كـ Delphi .Net مثلا نظرا لهذه الفوائد التي تكلمنا عنها والتي تزيد من الإنتاجية وتسهل عمل المطور بشكل واضح. وهذا مخطط يبين هيكلية هذه التقنية ومدى تداخلها مع لغات الدوت نت وإطار العمل والكائنات التي نضمنها في مشاريعنا:



أخيرا اختتم هذه الفقرة ومن أراد المزيد من المعلومات أو التوسع في هذا الأمر فليزر الروابط التالية التي هي مراجع لمقالاتي عن LINQ

- [The LINQ Project Microsoft Web page](#)
- [Looking to LINQ - Redmon Developer News](#)
- [Language Integrated Query Wikipedia](#)
- وهنا موضوع من مجلة MSDN
- [Magazine عدد يونيو 2007 VB.NET](#)

وهنا #C

