

*pro
DigitalLifeStyle

PROGRAMMARE CON
Microsoft LINQ
in Visual Basic 2008

Alessandro Del Sole

EDIZIONI
FAG
MILANO



Prefazione

Al giorno d'oggi i software informatici nascono per diversi scopi come, per esempio, intrattenimento, multimedialità, comunicazione, gestione di dati negli ambiti più diversificati.

Quest'ultimo aspetto è di fondamentale importanza; si pensi, infatti, al lavoro svolto nelle aziende o nelle pubbliche amministrazioni, che hanno la necessità di gestire e memorizzare grandi quantità di informazioni per lo svolgimento della propria attività, sia con riferimento ai rapporti con l'esterno (clienti, fornitori, ordini) sia con riferimento all'ecosistema interno (gestione dipendenti, paghe, iniziative per il personale). Non è un caso, infatti, che, nonostante le tipologie di applicazioni siano le più varie, i programmi per elaboratore abbiano spesso quale scopo principale proprio la gestione di dati e informazioni. **L'Information Technology** ha, negli anni, ricoperto un ruolo sempre più importante e capillare in questo senso, offrendo notevoli semplificazioni e un ampliamento delle potenzialità gestionali e lavorative alle aziende, aumentandone la produttività.

Microsoft è sempre stata in prima linea nell'offrire tecnologie adeguate per la gestione dei dati, sia a livello di infrastruttura, sia a livello di tipologie di database. Nell'evoluzione tecnologica, infatti, diverse piattaforme sono state offerte a sviluppatori e aziende a supporto della gestione di informazioni; basti pensare a piattaforme come Microsoft SQL Server e MSDE oppure a database come Microsoft Access e SQL. Il rilascio di Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, che si appresta a essere sostituito dalla nuova versione 2008, nonché di Microsoft SQL Server 3.5 Compact Edition, grazie alla gratuità di questi prodotti, permette a una sempre più ampia platea di utenti e sviluppatori di usufruire delle tecnologie Microsoft. Dal punto di

vista dello sviluppatore, Microsoft ha sempre offerto e offre con costanza strumenti di alto livello per l'accesso ai dati e per la loro elaborazione sotto forma di database. I programmatori veterani hanno sicuramente avuto a che fare con le tecnologie **ADO** e **DAO** per architettura COM; con l'avvento di Microsoft **.NET Framework** lo sviluppo orientato ai dati ha subito un'evoluzione davvero sorprendente, grazie all'infrastruttura offerta da **ADO.NET**, che permette, oltre all'accesso ai dati in modalità sia connessa sia disconnessa, di eseguire rappresentazioni fortemente tipizzate dei database, sfruttando la potenza degli oggetti **DataSet** e la possibilità di utilizzo di istruzioni SQL nei loro confronti.

Ma accedere ai dati non significa solo lavorare sui database. Molto più ampie, infatti, sono le possibilità: basti pensare a documenti Xml, oggetti in memoria durante il ciclo di vita delle applicazioni, pagine Html, fogli di lavoro di Microsoft Excel eccetera. L'enorme diffusione dei dispositivi mobili, inoltre, ha ulteriormente esteso le necessità di gestione dei dati anche su sistemi **Windows Mobile**. Si è cercato, quindi, di trovare una soluzione che permettesse di utilizzare le stesse metodologie per l'accesso ai dati indipendentemente dalla tipologia di origine.

Tutto questo ha portato Microsoft a sviluppare un nuovo paradigma di programmazione: **LINQ**. LINQ è l'acronimo di **Language Integrated Query** e permette, in maniera estremamente intuitiva e potente, di interrogare qualsiasi origine dati utilizzando la stessa metodologia, scrivendo interrogazioni direttamente nel codice mediante estensioni dei linguaggi di programmazione, in particolare attraverso nuove **keyword** di derivazione SQL, che possono così passare attraverso il controllo del **Common Language Runtime**, sfruttando quindi tutta la versatilità offerta dall'ambiente **managed**. Introdotto con il rilascio di Microsoft **.NET Framework 3.5**, LINQ è la punta di diamante del nuovo Framework ed è disponibile sia per Visual Basic sia per Visual C#. Microsoft ha investito e sta investendo tuttora molto su LINQ, proprio perché la sua versatilità e la sua potenza sono rivolte non solo agli sviluppatori più smaliziati ma anche a coloro con meno esperienza, con la conseguenza che sempre più ampie platee di sviluppatori possono raggiungere elevati livelli di produttività in tempi decisamente contenuti.

Questo libro è unico nel suo genere, perché affronta Microsoft LINQ dal punto di vista dello sviluppatore Visual Basic e lo fa in lingua italiana. L'autore, recentemente premiato quale **Microsoft Most Valuable Professional** (MVP) per Visual Basic, è molto conosciuto nell'ambiente delle Community tecniche sulle tecnologie Microsoft (oltre che per le sue precedenti pubblicazioni) e apprezzato per la capacità di proporre argomenti anche complessi in modo semplice: questo libro conferma tale tradizione. L'esposizione chiara, gli esempi di codice realizzati per consentire una più immediata comprensione e il tono amichevole del testo fanno di questo volume un compagno di studi essenziale per chi desideri imparare a utilizzare subito la più importante e innovativa tecnologia realizzata da Microsoft per l'accesso ai dati, inclusi coloro che utilizzano l'edizione Express di Visual Basic 2008 e coloro che hanno poca esperienza di lavoro su infrastruttura ADO.NET.

Alessandro Teglia
MVP Lead Italy, Greece, Baltic Regions
Microsoft Italia
http://blogs.technet.com/alead_msft