



Modello Dichiarativo vs Imperativo

Modello Imperativo: codice per avere un risultato

- Pro
 - Completo controllo sul codice
 - Possibili ottimizzazioni
- Contro
 - Più codice da scrivere
 - Più possibilità di bug

Modello Dichiarativo: si dichiara cosa ottenere

- Pro
 - Pochissimo codice da scrivere
 - Meno bug
 - Ottimizzazioni fatte dal compilatore
 - Maggior semplicità di lettura del codice
- Contro
 - Impossibilità di personalizzazioni nel codice

The slide compares declarative and imperative programming models. It lists pros and cons for each. The bottom of the slide features logos for LINQItalia.com and aspitalia.com.

Novità C# 3.0

LINQ sfrutta molte delle novità del C# 3.0:

- Type Inference
- Extension Methods
- Lambda Expression
- Anonymous Types
- Object Initializers
- Query Expression

The slide highlights the features of C# 3.0 that LINQ utilizes. The bottom of the slide features logos for LINQItalia.com and aspitalia.com.

Operatori

LINQ Extension Methods

Tipologia	Operatore
Projection	Select, SelectMany, (From)
Ricerca	Where
Ordinamento	OrderBy, OrderByDescending, Reverse
Raggruppamento	GroupBy
Aggregazione	Count, LongCount, Sum, Min, Max, Average, Aggregate,
Paginazione	Take, TakeWhile, Skip, SkipWhile
Insiemistica	Distinct, Union, Intersect, Except
Generazione	Range, Repeat, Empty
Condizionali	Any, All, Contains
Altri	Last, LastOrDefault, ElementAt, ElementAtOrDefault, First, FirstOrDefault, Single, SingleOrDefault, SequenceEqual, DefaultIfEmpty

LINQItalia.com aspitalia.com

LINQ To Objects

LINQ è in grado di interrogare qualunque sorgente dati implementi IEnumerable

- ArrayList
- List<T>
- Collection
- ControlCollection
- String
- Cache

LINQItalia.com aspitalia.com

LINQ To Objects

Demo

LINQItalia.com aspitalia.com

LINQ To XML

Suddiviso in 2 parti:

- LINQ To XML Query
 - Effettua query con sintassi LINQ
 - Aggiunge metodi specifici per XML
 - Namespace System.Xml.Linq
- LINQ To XML API
 - Semplifica la gestione di file XML
 - Manipola anche stringhe
 - Integrato anche con LINQ To SQL

LINQItalia.com

aspitalia.com
The ASP.NET community

LINQ To XML Query

- Introduce 3 nuovi operatori:
 - Element, Elements: istanze figlie di un nodo
 - Ancestor: parent di un nodo
 - Attribute: attributo di un nodo
- Non offre sintassi tipizzata
 - Nomi nodi ed elementi come stringhe
- Permette anche di unire dati da xml e metterli in join con query verso SQL

LINQItalia.com

aspitalia.com
The ASP.NET community

LINQ To XML API

- Introduce nuove classi
 - XElement
 - XAttribute
 - XDocument
- Non offre sintassi tipizzata
 - Nomi nodi ed elementi come stringhe
- Permette di unire dati da XML e metterli in join con query LINQ To SQL
- Permette di generare XML da query LINQ To SQL

LINQItalia.com

aspitalia.com
The ASP.NET community

LINQ To XML

Demo



LINQ To DataSet

Permette di effettuare Query su DataTable di un DataSet (anche su dataset tipizzati)

- Pro
 - Semplicità di ricerca
- Contro
 - Niente CompileTime-Checking
 - Niente AutoCompletion



LINQ To DataSet

Demo



LINQ To SQL

Permette di eseguire query verso un Database SQL Server

Vero e proprio ORM

- Mapping
- Gestione Persistenza (Anche Grafi Complessi)
- Track Entità
- Gestione Concorrenza
- Produce SQL dalla query LINQ

LINQItalia.com aspitalia.com
The ASP.NET community

LINQ To SQL

Demo

LINQItalia.com aspitalia.com
The ASP.NET community

Conclusioni

- LINQ cambierà il modo di scrivere applicazioni
- LINQ To XML renderà molto più semplice la gestione delle strutture XML
- LINQ To DataSet permette di semplificare le ricerche sui DataTable in applicazioni esistenti
- LINQ To SQL permette di risparmiare anche il 90% del codice di accesso ai dati
- LINQ To Objects permette di effettuare ricerche su liste risparmiando codice e bug

LINQItalia.com aspitalia.com
The ASP.NET community

Un po' di link ☺

Approfondimenti
<http://www.linqitalia.com>

Per supporto tecnico
<http://forum.winfxitalia.com/forum/32/ASP.NET-3.5.aspx>

 LINQItalia.com  aspitalia.com
The ASP.NET community
