**LINQ là gì?**

LINQ (Language Integrated Query) là một thành phần của Microsoft .NET Framework, thêm khả năng truy vấn dữ liệu tự nhiên vào ngôn ngữ .NET. Nó cung cấp khả năng truy vấn dữ liệu trực tiếp ngay trên chính C#. Mặc dù hiện tại có rất nhiều ngôn ngữ đã hỗ trợ linq ([PHP](https://phplinq.codeplex.com/), [JavaScript](https://linqjs.codeplex.com/), [TypeScript](https://github.com/kutyel/linq.ts) lẫn [ActionScript](http://actionlinq.riaforge.org/)), nhưng tất cả đều chỉ là những library bên ngoài, không được hỗ trợ tận bên trong như C#.

**Hoàn cảnh ra đời**

Khi sự phát triển của công nghệ lập trình hướng đối tượng (OO) đến điểm ổn định, mọi developer đều rất quen với ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng. Tuy nhiên trong các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu hiện nay như SQL, Xpath,XQuery rất khác biệt so với ngôn ngữ hướng đối tượng gây khó khăn cho việc xử lý dữ liệu.

Trong 1 dự án thì có nhiều ngôn ngữ truy vấn dữ liệu. Lập trình viên muốn nắm được hết các ngôn ngữ này là điều phức tạp vì chúng khác xa nhau

Để giải quyết sự phức tạp và khó khăn đó, Linq đã ra đời.

-Linq truy vấn dữ liệu theo phong cách lập trình hướng đối tượng, giúp lập trình viên dễ tiếp cận

-Truy vấn trực tiếp từ nhiều nguồn khác nhau XML, cơ sở dữ liệu, Data Object…