LİNQ NEDİR

LINQ (Language Integrated Query) Microsoft tərəfindən istifadə edilən sorğu dilidir və müxtəlif məlumat mənbələrindən sorğular əldə etməyə imkan verir.LINQ .NET proqramlaşdırma dilləri ilə inteqrasiya olunmuş şəkildə işləyir, həmçinin məlumat mənbələrini sorğulamaq və manipulyasiya etmək üçün istifadə olunur. LINQ kolleksiyalar, verilənlər bazası cədvəlləri, XML sənədləri, Entity Framework obyektləri və digər məlumat mənbələri ilə işləyə bilər.LINQ-un əsas məqsədi məlumat mənbələrindən məlumatların alınması, həmin verilənlərin süzgəcdən keçirilməsi, çeşidlənməsi, qruplaşdırılması, birləşdirilməsi və dəyişdirilməsi kimi əməliyyatları asanlıqla və ardıcıl şəkildə yerinə yetirməkdir. LINQ data manipulyasiya əməliyyatlarını birbaşa kodunuza inteqrasiya etməklə daha oxunaqlı və xətasız kod yazmağa imkan verir.

LİNQ SİNTAKSİSİ

LINQ sorğularını yazmaq üçün iki əsas sintaksis movcuddur:

Query syntaxsis: LINQ sorğularını SQL-e bənzər sintaksislə ifadə edir. Bu sintaksis daha deklarativ yanaşma təklif edir və sorğuları daha oxunaqlı edir. Proses addımları from, where, orderby, join, group by, select və let kimi açar sözlərlə ifadə edilir.

var result = from item in collection

where item.Property == value

orderby item.Property2 ascending

select item;

Metod Sintaksisi: Metod chaining ilə LINQ sorğularını ifadə edir. Bu sintaksis daha proqramlı yanaşma təklif edir və sorğuları daha çevik icra edir. Sorğu ifadələri LINQ extentation metodları kimi ifadə edilir və ardıcıl olaraq çağırılır.

var result = collection

.Where(item => item.Property == value)

.OrderBy(item => item.Property2)

.Select(item => item);

Hər iki sintaksis eyni funksionallığı təmin edir, lakin onlar üstünlük və oxunaqlılıq baxımından fərqlənə bilər. Sorğu sintaksisi sorğuları SQL kimi sintaksislə ifadə etmək istəyənlər üçün, metod sintaksisi isə daha proqramlı və səlis yanaşmaya üstünlük verənlər üçün daha uyğundur.LINQ bu iki sintaksisi birlikdə istifadə etmək üçün çeviklik təklif edir. Sorğunun müəyyən hissəsini sorğu sintaksisindən, digər hissəsini isə metod sintaksisindən istifadə etməklə yaza bilərsiniz. Ehtiyaclarınızdan və üstünlüklərinizdən asılı olaraq hansı sintaksisdən istifadə edəcəyinizi seçə və LINQ sorğularınızı bu şəkildə yaza bilərsiniz.

LİNQ JOİN

LINQ-də Join metodu iki kolleksiyanı birləşdirən üsuldur. Bu üsul iki kolleksiya arasındakı ümumi elementlərə uyğun olaraq birləşdirilmiş nəticələri qaytarır.Müəyyən bir ümumi elementdən (açar) istifadə edərək iki kolleksiya arasında uyğunluq yaradılır və uyğun elementlər birləşdirilir. Join metodu uyğun elementləri birləşdirən inner Joini həyata keçirir.

LİNQ JOİN NOVLERİ

LINQ-a dört müxtəlif yolla qoşula bilərsiniz:

İnner Join: İki kolleksiya arasında ümumi olan elementləri birləşdirir. Yəni, hər iki kolleksiyada uyğun gələn elementləri dəyər olaraq qaytarır.

var result = from item1 in collection1

join item2 in collection2 on item1.Key equals item2.Key

select new { item1, item2 };

var result = collection1.Join(

collection2,

item1 => item1.Key,

item2 => item2.Key,

(item1, item2) => new { item1, item2 }

);

Group Join: Birinci kolleksiyadakı hər bir element ikinci kolleksiyadakı bütün uyğun gələn elementlərlə birləşdirilir və qruplar şəklində dəyər olaraq qaytarılır.

var result = from item1 in collection1

join item2 in collection2 on item1.Key equals item2.Key into groupedItems

select new { item1, groupedItems };

var result = collection1.GroupJoin(

collection2,

item1 => item1.Key,

item2 => item2.Key,

(item1, groupedItems) => new { item1, groupedItems }

);

Left Join: Birinci kolleksiyadakı hər bir element ikinci kolleksiyadakı uyğun elementlərlə birləşdirilir. Uyğunluğun olmadığı hallarda ikinci kolleksiyadakı elementləri əvəz etmək üçün null dəyəri istifadə olunur.

var result = from item1 in collection1

join item2 in collection2 on item1.Key equals item2.Key into joinedItems

from item2 in joinedItems.DefaultIfEmpty()

select new { item1, item2 };

var result = collection1.GroupJoin(

collection2,

item1 => item1.Key,

item2 => item2.Key,

(item1, joinedItems) => new { item1, joinedItems }

)

.SelectMany(

x => x.joinedItems.DefaultIfEmpty(),

(x, item2) => new { x.item1, item2 }

);

Cross Join: İki kolleksiyanın hər bir elementini birləşdirir. Hər bir element digər kolleksiyanın bütün elementləri ilə birləşdirilir.

var result = from item1 in collection1

from item2 in collection2

select new { item1, item2 };

var result = collection1.SelectMany(

item1 => collection2,

(item1, item2) => new { item1, item2 }

);