

# İÇİNDEKİLER

<b>BÖLÜM 1: ÖN HAZIRLIKLAR</b>	<b>1</b>
Başlangıç	2
Seçime Bağlı (Optional) ve Adlandırılmış Parametreler	2
Generic İfadeler	3
Arayüzler (Interfaces)	5
Tanımlanması	5
Örnek	6
LINQ ile Sık Kullanılan Arayüzler	7
IEnumerator ( <i>Numaralandırıcı, Gezgin</i> )	7
IEnumerable ( <i>Sayılabılır, Gezilebilir</i> )	10
ICollection ( <i>Koleksiyon</i> )	12
IList ( <i>Liste</i> )	13
IQueryable ( <i>Sorgulanabilir</i> )	13
IQueryProvider ( <i>Sorgu Sağlayıcı</i> )	14
Koleksiyon Sınıfları	14
Array	14
ArrayList	15
BitArray	17
Dictionary	17
HashTable	20
SortedList	20
SortedDictionary	23
LinkedList	23
StringDictionary	24
ListDictionary	25
HybridDictionary	25
List	25
Queue	27
HashSet	28

Stack	28
SortedSet	30
ConcurrentBag	32
ConcurrentDictionary	34
ConcurrentQueue	34
ConcurrentStack	35
BlockingCollection	36
<b>Lambda Expressions ve Anonymous Methods</b>	<b>39</b>
<b>Genişletilmiş (Extended) Metotlar</b>	<b>42</b>
Genişletilmiş Metot Hazırlama	43
<b>Veri Kaynakları</b>	<b>45</b>
XML (eXtensible Markup Language)	45
xHtml	48
Veritabanı Sistemleri ve SQL	49
Bölüm Sonu	50
<b>BÖLÜM 2: LINQ</b>	<b>53</b>
<b>LINQ Hakkında</b>	<b>54</b>
Avantajları	55
Dezavantajları	55
<b>LINQ İsim Alanları (namespace)</b>	<b>56</b>
System.LINQ	56
System.LINQ.Expressions	56
System.Data.LINQ	58
System.Data.LINQ.Mapping	59
System.Xml.LINQ	59
<b>LINQ Sorgularına Giriş</b>	<b>59</b>
Temel LINQ Anahtar Sözcükleri	59
LINQ İfadelerinin Yazım Şekilleri	61
Sorgu Zinciri Kavramı	63
<b>LINQ Sorguları Ve Hata Ayıklama (Debug) İşlemleri</b>	<b>64</b>
<b>Referans ve Değer Türlerinin LINQ İçerisinde Rollerini</b>	<b>66</b>
Bölüm Sonu	67

---

**BÖLÜM 3: LINQ İLE KULLANILAN METOTLAR VE ANAHTAR SÖZCÜKLER 69**

<b>LINQ ile Kullanılan Metotlar ve Anahtar Sözcükler</b>	<b>70</b>
AsReadOnly	70
AsQueryable	72
AsEnumerable	74
All	74
Any	75
Average	75
Cast	76
Concat	77
Count	78
Contains	79
DefaultIfEmpty	80
Distinct	81
Exists	84
Find	85
FindAll	86
FindIndex	86
FindLast	87
FindLastIndex	88
First	89
FirstOrDefault	89
ForEach	90
Except	92
Group By	93
Intersect	97
Join (Inner Join)	98
Group Join	101
Left/Right Outer Join Uygulaması	104
Last	107
LastOrDefault	108
Let	108
LongCount	109
Max	110
Select	112
SelectMany	114
SequenceEqual	116
Skip	117
SkipWhile	117
Range	118

Take	120
Reverse	121
TakeWhile	121
ToArray	122
ToDictionary	122
ToList	122
ToLookup	122
TrimExcess , TrimToSize	124
Union	125
OfType	125
Order By	126
Zip	129
Bölüm Sonu	129

## **BÖLÜM 4: LINQ SAĞLAYICILARI VE PARALEL LINQ 131**

### **Bölüm Özeti 132**

### **Paralel LINQ 132**

Paralel LINQ Metotları	133
Paralel Sorgulara Giriş	133
ASPARALLEL	135

### **Linq to Objects 142**

### **Metinlerin (String) Sorgulanması 143**

Alıştırma Metni	143
Metin İçerisinde Aranılan Kelimeden Kaç Tane Olduğunu Bulmak	144
Belirli Bir Kelimeyi İçeren Cümleleri Bulmak	144
Kelimeleri Uzunluklarına Göre Gruplamak	145
En Çok Kullanılan Kelimelerin Bulunması	147
Rakamları Bulmak	148
İki Metin Arasındaki Farklı ve Ortak kelimeleri Bulmak	148
Metinden Belirli Bir İşarete Kadar Olan Kısmı Almak	149

### **Nesnelerin niteliklerinin (Reflection) Sorgulanması 150**

Regular Expressions ile Email Adreslerini Süzmek	150
Bir Sınıfın Özelliklerini (Property) ve Metotlarını Almak	151
Uygun Arayüze Sahip olan Dosyaların Tesbiti	152

### **Olay Defterlerinin Sorgulanması 153**

---

Olay Günlüğüne En Çok Yazmış Uygulamaların Tespiti	154
Belirli bir Uygulamaya Ait Olayların Önem Derecesine Göre Gruplanması	156
En Son Oluşan Sistem Hatasının Tespiti	157
<b>Çalışmakta Olan Uygulamalarının Sorgulanması</b>	<b>158</b>
Belirli Özellikteki Uygulamanın Çalıştığıın Tesbiti	159
Uygulamaların Kaynak Kullanımlarına Göre Sıralanması	159
<b>Dosya Sisteminin Sorgulanması</b>	<b>160</b>
Belirli Özelliğe Sahip Dosyaların Bulunması	161
Belirli Niteliğe Sahip Dosyaların Gruplandırılması	162
Dosya İçeriklerinde Arama	163
<b>LINQ To XML</b>	<b>164</b>
XML Literals	164
System.Xml.Linq Namespace'i	166
XML Dokümanın Yüklenmesi	168
Alt Dalların Sorgulanması	169
Bilinen Bir Elemana Sahip Parçanın Bulunması	171
Yapılan Değişikliklerin Kaynağa Yansıtılması	172
Örnek Uygulama, Kur Bilgilerinin Alınması	176
<b>LINQ To DataSet</b>	<b>178</b>
Örnek Veritabanı AdventureWorks	179
Tablonun Sorgulanması	180
Çalışma Zamanında Yüklenen DataSet ile Çalışmak	181
<b>LINQ To SQL</b>	<b>182</b>
Şemanın Hazırlanması	183
Verilerin Filtrelenmesi ve İlişkili Tablolar	185
Stored Procedure ve Function'ların Kullanımı	187
Kayıt Ekleme İşlemleri	187
Güncelleme İşlemleri	191
Silme İşlemleri	192
Derlenmiş Sorgular (Compiled Queries)	195
<b>Entity Framework</b>	<b>196</b>
<b>LINQ To SQL ve Entity Framework</b>	<b>197</b>
Entity Data Model	198
Entity SQL	201

Verilerin Filtrelenmesi ve İlişkili Tablolar	203
Lazy Load ve Eager Load Kavramları	204
Saklı Yordamlar ve Kullanıcı Tanımlı Fonksiyonlar	209
Kayıt Ekleme İşlemleri	214
Güncelleme İşlemleri	217
SQL Fonksiyonlarının LINQ to Entities ile Kullanımı	218
<b>LINQ To Twitter</b>	<b>222</b>
Bölüm Sonu	226
<b>BÖLÜM 5: SAĞLAYICI GELİŞTİRME</b>	<b>229</b>
<b>LINQ Sağlayıcısı Geliştirme Hakkında</b>	<b>230</b>
<b>Adım Adım LINQ To Google Weather</b>	<b>230</b>
Dönüş Değerleri	230
Sağlayıcı Sınıfları	235
<b>Sağlayıcının Çalıştırılması 247</b>	
Bölüm Sonu	249
<b>BÖLÜM 6: YARARLI INTERNET KISAYOLLARI</b>	<b>251</b>
<b>Araçlar</b>	<b>252</b>
LINQPAD	252
LINQ to Entity Query Visualizer	252
PLINQO	253
Magiq	253
<b>LINQ Sağlayıcıları</b>	<b>253</b>
<b>Entitiy Framework Sağlayıcıları</b>	<b>254</b>
<b>LINQ Hakkında Dokümanlar</b>	<b>255</b>
<b>SON SÖZ</b>	<b>259</b>