

第42期-删除数据的多种方案

2019年7月2日 14:08

在 DbContext 或 DbSet 上使用 Remove 方法

已经跟踪对象删除:

```
var blog = context.Blogs.Find(1);
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.Blogs.Remove(blog);
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.SaveChanges();
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);
```

未跟踪对象删除:

```
var blog = new Blog { BlogId = 4 };
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.Remove(blog);
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.SaveChanges();
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);
```

显式设置 EntityState 状态

已跟踪对象状态标记删除:

```
var blog = context.Blogs.Find(2);
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.Entry(blog).State = EntityState.Deleted;
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.SaveChanges();
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);
```

未跟踪游离状态的删除 (有主键即可) :

```
var blog = new Blog { BlogId = 3 };
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);
```

```
context.Entry(blog).State = EntityState.Deleted;
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);

context.SaveChanges();
Console.WriteLine(context.Entry(blog).State);
```

批量删除数据

```
void RemoveRange([NotNullAttribute] IEnumerable<object> entities);
void RemoveRange([NotNullAttribute] params object[] entities);
```

使用存储过程或者原生SQL删除数据

```
_context.Database.ExecuteSqlCommand("SQL");
```

级联删除

级联删除是数据库的常用术语，允许在删除某行时自动触发删除相关行的特性，这通常称为：删除孤立项。

EF Core 默认根据必需和可选约定判定删除行为，也可显式指定不同的删除行为。

必需和可选的关系（默认）

```
modelBuilder.Entity<Post>().HasOne(p => p.Blog).WithMany(b => b.Posts).IsRequired();
```

显式指定级联关系

```
modelBuilder.Entity<Post>().HasOne(p => p.Blog).WithMany(b =>
b.Posts).OnDelete(DeleteBehavior.Cascade);
```

删除父实体时可以执行三种操作

1. 可以删除子项/依赖项
2. 子项的外键值可以设置为 null
3. 子项保持不变

第1种就是级联删除，即删除父项时自动删除相关的子项。

第2种是删除父项时，将子项对应的外键值设置为null，如果该字段不能为null，则抛出异常。

第3种就是约束了，因为删除父项而子项保持不变，这是违反数据库约束的，如果父项已经被引用，直接抛出异常。

对内存实体和数据库的影响对比

可选关系：对于可选关系（可以为 null 的外键），可以保存 null 外键值。

行为名称	对内存中的依赖项/子项的影响	对数据库中的依赖项/子项的影响
Cascade	删除实体	删除实体
ClientSetNull （默认）	外键属性设置为 null	无
SetNull	外键属性设置为 null	外键属性设置为 null
Restrict	无	无

必选关系：对于必选关系（不可为 null 的外键），不可以保存 null 外键值。

行为名称	对内存中的依赖项/子项的影响	对数据库中的依赖项/子项的影响
Cascade （默认）	删除实体	删除实体
ClientSetNull	SaveChanges 引发异常	无
SetNull	SaveChanges 引发异常	SaveChanges 引发异常
Restrict	无	无

提供各种级联删除方案的示例（认真阅读）