مقدمه ای بر AutoMapper

نویسنده: محمد صاحب

تاریخ: ۴/۱۳۹۱/۰۲۲۱۲۱۲۱

آدرس: www.dotnettips.info

برچسبها: ASP.Net MVC, AutoMapper, ASP.Net, MVC

AutoMapper کتابخانه ای ساده و سبک برای نگاشت اطلاعات یک شی به شی دیگر به صورت خودکار هست و... اگه این پست رو مطالعه کرده باشید یه مشکل امنیتی بنام «Mass Assignment» مطرح شد.برای رفع این مشکل یک روش استفاده از ViewModel بود.

فرض كنيد Model ما

عنوان:

```
public class User
{
    public int Id { get; set; }
    public string FirstName { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
    public string UserName { get; set; }
    public string Password { get; set; }
    public bool IsAdmin { get; set; }
    public virtual ICollection<BlogPost> BlogPosts { get; set; }
}
```

#### و ViewModel ما

```
public class UserViewModel
{
    public string FirstName { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
    public string Password { get; set; }
}
```

باشه(توجه کنید در واقع من برای View ی مورد نظرم فقط به نام , نام خانوادگی و پسورد نیاز دارم) برای استفاده UserViewModel بعنوان Model در View ی مورد نظر باید شی UserViewModel رو با اطلاعات شی User مقدار دهی کنیم مثلا با کدی مثل این در کنترلر.

رهایی از نوشتن اینجور کدهای تکراری و خسته کننده باعث پیدایش AutoMapper شد... برای استفاده از AutoMapper از نوگت استفاده میکنیم.

PM> Install-Package AutoMapper

در شروع برنامه نگاشتها رو تعریف میکنم.یک روش ابداعی تعریف نگاشتها در یک کلاس استاتیک و فراخوانی اون تو متد Application\_Start هست.

```
public static class AutoMapperWebConfiguration
{
    public static void Configure()
    {
        ConfigureUserMapping();
    }
    private static void ConfigureUserMapping()
    {
        Mapper.CreateMap<User, UserViewModel>();
    }
}
```

اولین پارامتر نوع مبدا و دومین پارامتر نوع مقصد هست. برای انجام نگاشت هم از متد Map استفاده میکنیم.

همنطور که میبنید با نوشتن چندین خط کد عملیات نگاشت اطلاعات یک شی به شی دیگه انجام شد. ادامه دارد...

## نظرات خوانندگان

نویسنده: رضا

تاریخ: ۲۷:۳۲ ۱۳۹۱/۰۴/۱۳

دمت گرم مدتیه معطل همین میینگها به صورت دستی هستم

نویسنده: سروش ترک زاده

تاریخ: ۴/۱۳ ۱۷:۳۳ ۱۷:۳۳

سلام

ممنون،

راه حل ساده واقعا لذت بخش هست...

نویسنده: daniel

تاریخ: ۲۱:۱۳ ۱۳۹۱/۰۴/۱۳

تو Compact Framwork از valueinjecter باید استفاده کرد.

نویسنده: امیرحسین جلوداری تاریخ: ۲۳:۲ ۱۳۹۱/۰۴/۱۳

خیلی ممنونم ... میشه این سمپل رو ضمیمه کنید؟!

نویسنده: رضا.ب

تاریخ: ۲۳:۴۶ ۱۳۹۱/۰۴/۱۳

تشكر بابت معرفي.

کاربرد این Auto Mapper در اینجور نگاشتها معنی میده فقط؟ یعنی نگاشت یه شیِ جزء به شیِ کل؟ یا مثلا کاربردهایی مثل ORM هم میتواند داشته باشد؟

> نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۴/۱۲ ۱۳۹۱/۱۳۹۱

یکی از مهمترین کاربردهاش نگاشت از یک مدل بزرگ و پیچیده به یک مدل ساده هست که بهش Flattening میگن و کاربردهای دیگه مثلا Projection و... که همنطور که آخر پست گفتم تو پستهای بعدی تکمیلش میکنم.

برای مطالعه بیشتر همه به این ویکی مراجعه کنید.

نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۲۲:۱۶ ۱۳۹۱/۰۴/۱۴

سمیل خاصی نیست کدها رو از یک پروژه کشیدم بیرون...

تنها قسمتی که تو این پست نذاشتم(و البته نیاز هم نبود) view ش بود.

```
نویسنده: سعید یزدانی
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۴/۰۲
```

با سلام

ممنون از مطلب مفیدتون

میخواستم بدونم اگه از چند model بخواهیم استفاده کنیم باید چکار کنیم؟

نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۴/۰۴/۱۳۹۲ ۱۰:۵۸

از این کلاس کمکی استفاده کن

```
نویسنده: hossein101211
تاریخ: ۴/۱۰ ۱۳:۵۸ ۱۳۹۲/۰۴/۱۰
```

با سلام میخواستم ببینم آیا امکان استفاده از automapper بدین صورت هم وجود داره؟

```
public void Edit_news_ajax(News news)
{
    using (var Context = new ProCamContext())
    {
        var q=Context.News.Find(news.id);
        AutoMapper.Mapper.Map(news,q);
        //NewsRepository.EditNews(news.id, q);
        Context.SaveChanges();
    }//end news
}
```

با تشکر

```
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۱۴:۳۰ ۱۳۹۲/۰۴/۱۰
```

اگه q از نوع news هست که نیاز ی به AutoMapper نداری!

AutoMapper.Mapper.Map(news,q);

این خط مشکلی نداره

```
نویسنده: hossein101211
تاریخ: ۱۵:۵ ۱۳۹۲/۰۴/۱۰
```

من میخوام محتویات news رو (که توسط model binding پر شده) رو در سطری از جدولم بریزم (با اون آیدی که با find پیدا کردم جایگزین بشه) اینکار با AutoMapper امکان پذیر هست؟ برای اینکار نیاز به create.map هم دارم؟ با تشکر

```
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۲۱:۲۷ ۱۳۹۲/۰۴/۱۱
```

اگه نوع هاشون متفاوته بله باید Mapper.CreateMap رو تعریف کنی.

```
ویژگی های پیشرفته ی AutoMapper - قسمت اول
```

عنوان: **ویژگی های** نویسنده: محمد صاحب

ریاد: ۱۳:۴۰ ۱۳۹۱/۰۴/۲۲ تاریخ: ۱۳:۴۰ ۱۳۹۱/۰۴/۲۲ تادرس: www.dotnettips.info

برچسبها: ASP.Net MVC, AutoMapper

در پست <u>قبلی</u> مقدمهای داشتیم بر AutoMapper؛ مثالی که در اون پست عنوان شد سادهترین و پرکاربردترین روش استفاده از AutoMapper هست بنام Flattening که در واقع از یک شیء کل به یک شیء کوچکتر میرسیم.

همانطور که در قسمت اول گفتم AutoMapper کارش رو بر اساس قراردادها انجام میده یا همون Convention Base. یکی از قردادهای AutoMapper، نگاشت براساس نام اعضای اون شی هست؛ مثلا در مثال قبلی FirstName در مبداء، به خاصیتی با همین نام نگاشت شد و ...

#### Projection

روش استفاده بعدی که به اون Projection (معنی فارسی خوب برا Projection چیه ؟) میگن برای مواقعی هست که اعضای یک شیء در مبداء، همتایی در مقصد ندارد (از نظر نام) و در واقع میخواهیم یک شیء رو به یک شیء دیگه تغییر شکل بدیم. مدل زیر رو در نظر بگیرید:

```
public class Person
{
    public int Id { get; set; }
    public string FirstName { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
}
```

که قرار است به مدل PersonDTO نگاشت بشه.

```
public class PersonDTO
{
    public int Id { get; set; }
    public string Name { get; set; }
    public string Family { get; set; }

public string FullName { get; set; }

public string Email { get; set; }
}
```

همنطور که میبینید در مقصد خاصیتهایی داریم که در مبداء همتایی ندارند. برای نگاشت چنین اشیایی، از متد ForMember استفاده و نگاشتهای شیهای موردنظر رو Custom میکنیم.

متد ForMember از یک Action Delegate برای کانفیگ کردن هر عضو استفاده میکنه. در مثال بالا ما از MapFrom برای اعمال نگاشت Custom استفاده کردیم.

AutoMapper.IMappingExpression<TSource,TDestination>.ForMember(System.Linq.Expressions.Expression<System .Func<TDestination,object>>, System.Action<AutoMapper.IMemberConfigurationExpression<TSource>>)

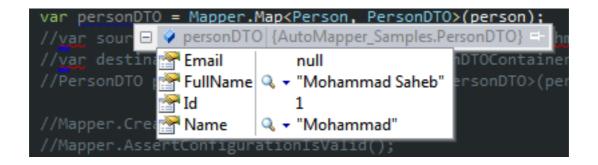
نکته :برای تست کردن اینکه آیا نگاشت ما Exception داره یا نه میتوان از متد زیر استفاده کرد.

### Mapper.AssertConfigurationIsValid();

نکته: همیشه موقع نگاشت، اعضای شیء مقصد برای AutoMapper مهمن؛ مثلا در مثال بالا خاصیت LastName در مبداء به هیچ عضوی در مقصد نگاشت نشده (به صورت مستقیم) و این تولید Exception نمیکنه ولی برعکس اون باعث تولید Exception میشه؛ مثلا اگه خاصیت Email رو که در مبداء همتایی نداره رو کانفیگ نکنیم، باعث تولید Exception میشه.

### نحوه استفاده

خروجی به شکل زیر میشه



#### Collection

بعد از نوشتن کانفیگ نگاشتها، بدون نیاز به تنظیمات خاصی میتونیم مجموعه ای از شیهای مبداء رو به مقصد نگاشت کنیم. مجموعههای یشتیبانی شده به شرح زیرن.

IEnumerable, IEnumerable<T>, ICollection, ICollection<T>, IList, IList<T>, List<T>.

و البته آرایه ها.

مثال

خروجی به شکل زیر میشه

## Nested Mappings

برای نگاشت کلاسهای تو در تو از این روش استفاده میکنیم و ...

فرض کنید در کلاس Person خاصیتی از نوع Address داریم و در کلاس PersonDTO خاصیتی از نوع AddressDTO.

```
public class Address
{
    public string Ad1 { get; set; }
    public string Ad2 { get; set; }
}

public class AddressDTO
    {
    public string Ad1 { get; set; }
    public string Ad2 { get; set; }
}
```

برای نگاشتهایی از این دست باید تنظیمات نگاشت مربوط به نوعهای تودرتو را صریحا معین کنیم.

Mapper.CreateMap<Address, AddressDTO>();

نکته: هرچند منطقی تر بنظر میرسه که تعریف نگاشتهای داخلی ابتدا بیاد، ولی فرقی نمیکنه که تعریف این نگاشت قبل یا بعد از نگاشت اصلی باشه.

ادامه دارد...

# نظرات خوانندگان

نویسنده: ابراهیم

تاریخ: ۲۱:۴۱ ۱۳۹۱/۰۴/۲۲

ممنون از مطالب خوبتان. Projection را به صورت پرتو در درس پایگاه دادهٔ استاد حقجو شنیدهام و به نظرم ترجمهٔ خوبی است.

> نویسنده: فرهاد یزدان پناه تاریخ: ۴/۳۹۲/۰۳/۱ ۲:۳

> > وقت بخير جناب صاحب

در حالاتی که از AutoMapper در یک عبارت LINQ استفاده بشه در صورت وجود مواردی همچون FullName در مقصد خطای "Object reference not set to an instance of an object" رو throw میکنه.

آیا شما هم با چنین مشکلی برخورد کردید؟

نویسنده: محمد صاحب

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۳/۱۱

نمیدونم شاید.برای برسی بیشتر کدهاش رو بذار

نویسنده: لیلا

تاریخ: ۲۳:۱۶ ۱۳۹۲/۰۹/۰۴

با تشکر

به چه روشی میتوان یک vieamodel که ترکیبی از Model 3 هست به مدلهای مربوطه به وسیله AutoMapper ، نگاشت کرد

عنوان: ویژگی های پیشرفته ی AutoMapper - قسمت دوم نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۱۳٬۳۴۱۳۹۱/۰۵/۰۲ آدرس: www.dotnettips.info گروهها: AutoMapper

در ادامه قسمت قبلی به برسی ویژگیهای پیشرفتهی AutoMapper میپردازیم...

#### Custom type converters

همانطور که از اسمش مشخصه، زمانی کاربرد داره که نوع عضو یا اعضای یک شی در مبداء، با معادلشون در مقصد یکی نیستند. مثلا فرض کنید نوع Bool در مبداء رو میخواهیم به نوع String در مقصد نگاشت کنیم؛ همون Yes و No معروف بجای True یا False .

کلاسهای زیر رو در نظر بگیرید:

```
public class Source
{
    public string Value1 { get; set; }
    public string Value2 { get; set; }
    public string Value3 { get; set; }
}

public class Destination
{
    public int Value1 { get; set; }
    public DateTime Value2 { get; set; }
    public Type Value3 { get; set; }
}
```

طبق <u>مستندات</u> AutoMapper اگه بخواهیم این دو رو نگاشت کنیم Exception میده چون AutoMapper نمیدونه چطوری باید مثلا Int رو به String تبدیل کنه؛ برای همین ما باید به AutoMapper بگیم چطور این تبدیل نوع رو انجام بده.

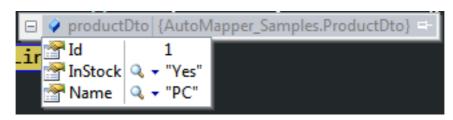
**نکته:** در تستی که من انجام دادم، AutoMapper تبدیل نوعهای ابتدایی رو خودش انجام میده؛ مثلا همین تبدیل Int به String رو!

یکی از روشهای مهیا کردن تبدیل کننده ی نوع، پیاده سازی اینترفیس ITypeConverter<TSource, TDestination> هست. تقریبا مثل کاری که در WFF و SL با ییاده سازی اینترفیس IValueConverter انجام میدادیم.

من برای تست از همون تبدیل نوع Bool به String استفاده میکنم و البته بخاطر ساده بودن دیگه Model ها رو نمینویسم. ابتدا تعریف کلاس تبدیل کنندهی نوع:

### و نحوه استفاده:

خروجی به شکل زیر میشه.



**نکته:** TypeConvertorها میدان دیدشون سراسریه و نیازی نیست به ازای هر نگاشتی اونو به AutoMapper معرفی کنیم Global Scope.

### Custom value resolvers

کلاسهای زیر رو در نظر بگیرید

```
public class Person
{
    public int Id { get; set; }
    public string FirstName { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
}

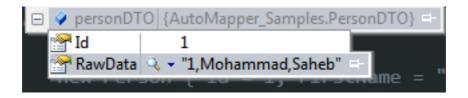
public class PersonDTO
{
    public int Id { get; set; }
    public string RawData { get; set; }
}
```

فرض کنید داخل RawData تمامی اعضای شی مبداء رو به صورت Comma Delimited ذخیره کنیم. برای این کار میتونیم از Value Resolver استفاده کنیم.

یک روش برای این کار ارث بری از کلاس Abstract ی بنام ValueResolver<TSource, TDestination> هست.

# و نحوه استفاده

و خروجی به شکل زیر میشه



نکته: توجه کنید این فقط یک مثال بود و این کار رو با روشهای دیگه هم میشه انجام داد مثلا MapFrom و...

نکته: میدان دید Value Resolverها سراسری نیست و باید به ازای هر نگاشتی اونو معرفی کنیم.

#### **Custom Value Formatters**

فرض کنید تاریخ رو در بانک، به صورت میلادی ذخیره کردهاید و میخواهید سمت View به صورت شمسی نمایش بدید. بنابراین در مبدا ویژگی بنام MiladiDate از نوع DateTime دارید و در مقصد ویژگی بنام ShamsiDate از نوع String. هنگام نگاشت، AutoMapper به صورت پیش فرض ToString رو فراخونی میکنه که بدرد ما نمیخوره و...

برای این کار میشه از Value Formatter استفاده کرد با پیاده سازی اینترفیس IValueFormatter.

```
public class ShamsiFormatter:IValueFormatter
{
    public string FormatValue(ResolutionContext context)
    {
        return ToShamsi(context.SourceValue.ToString());
    }
}
```

نحوه استفاده

# نظرات خوانندگان

```
7:14 1mg 1/0 a/0 g
                                                                                                         تاریخ:
                                                                                               سلام جناب صاحب
                                                               ببخشید من یه کاربر مبتدیم سوالم رو خیلی ساده میگم.
                                                                    من یه یروژه سیلور mvvm دارم با سرویس web api
                                                            اول اینکه Automapper تو سیلور به چه صورت عمل میکنه ؟
                    دوم اینکه مدلهای اصلی سمت سرور نوشته میشن. حالا DTO این مدلها باید سمت سیلور نوشته بشن ؟
                                       سوم اینکه امکان نگاشت دو یا چند مدل به صورت همزمان به یک DTO وجود دارد ؟
 چهارم اینکه تعریف نگاشت باید در سمت سرور باشد یا سیلور ؟ به عبارت دیگه در کنترلر سمت سرور یا در viewmodel سمت
                                                                                               سیلور یا هیچکدام ؟
                                                                                                        با تشکر
                                                                                         نویسنده: وحید نصیری
                                                                                    ۸:۴۵ ۱۳۹۱/۰۵/۰۹
                                                                                                        تاریخ:
در سمت کلاینت سیلورلایت به صورت رسمی <mark>پشتیبانی نمیشود</mark> . سمت سرور آن هم همین مواردی است که تا الان گفته شده و
                                          زمانیکه دات نت فول در اختیار شما باشد مباحث آن یکی است و تفاوتی نمیکند.
                                                                                         نویسنده: محمد صاحب
                                                                                   ١٠:٣٨ ١٣٩١/٠۵/٠٩
                                                                                                        تاریخ:
```

نویسنده: مسعود تاریخ: ۰۸/۵۵/۱۳۲ ۲:۳۲

-3بله میشه که بهش Flattening میگن.

با تشکر از آقای نصیری...

نویسنده: torisoft

جناب نصیری و صاحب سلام به چه صورت اطلاعات رو از context گرفته و map کنیم ؟

```
private TollContext db = new TollContext();
    private IQueryable<CarDTO> MapCars()
    {
        return from p in db.Cars select new CarDTO() { Id = p.Id, Name = p.Name, Price = p.Price };
    }
    public IEnumerable<CarDTO> GetCars()
    {
        return MapCars().AsEnumerable();
    }
}
```

ولى با استفاده از automapper (البته نمى دونم به جه صورته) به شكل زير نوشتم كه غلطه

```
private TollContext db = new TollContext();

    private IQueryable<CarDto> MapCars()
    {
        return Mapper.Map<Car, CarDto>(db.Cars);
    }

    public IEnumerable<CarDto> GetCars()
```

```
{
    return MapCars().AsEnumerable();
}
```

لطفا در صورت امکان راهنمائی بفرمائید.

با تشکر

نویسنده: وحید نصیری تاریخ: ۸:۲۹ ۱۳۹۱/۰۵/۱۰

این پیشنیاز رو اول مطالعه کنید.

```
نویسنده: رضا بزرگی
تاریخ: ۱۹:۴۲ ۱۳۹۱/۰۶/۰۲
```

با سلام. لطفا اگر امکانش هست در مورد مپ کردن چند نوع دادهای مبدا به یک نوع دادهای مقصد هم توضیح دهید. ممنونم. مثال:

```
public class SourceType1 //poco class
{
    public string Name
    public string JobTitle
    public string PetsName
}

public class SourceType2
{
    public string BankName
    public decimal CreditCardBalance
    public DateTime SignupDate
}

public class Destination
{
    public string Job
    public string Balance //thousand seprator
}
```

نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۳/۰۶/۱۳۹۱ ۱۴:۱۴

ممنون...

این مورد برا من پیش نیومده بود.

معمولا به این صورته که ما یک کلاس مرکب داریم و از اون میرسیم به کلاس سبکتر یا همون <u>Flattening</u> و البته یک روش برای حل مشکل شما هم همینه اون 2 تا کلاس مبدا رو تو یه کلاس مرکب داشته باشید و...

یا اینکه از این کلاس کمکی که اینجا معرفی شده استفاده کنید.

نحوه فراخونی به این شکل میشه

var Destination = EntityMapper.Map<Destination>(SourceType1, SourceType2);

نویسنده: میثم تاریخ: ۱۳۹۱/۱۰/۱۵

سلام ، مشکلی که من با Automapper دارم اینه

کلاسی به شکل زیر دارم

public class ProductType:BaseEntity

```
{
    #region Field
    private string persianTitle;
    private string englishTitle;
    private IList<Product> products;
    #endregion
    #region Memebr
    public string PersianTitle
        get
            return (persianTitle);
        set
        {
            persianTitle = Microsoft.Security.Application.Encoder.HtmlEncode(value);
    public string EnglishTitle
        get
            return (englishTitle);
        set
        {
            englishTitle = Microsoft.Security.Application.Encoder.HtmlEncode(value);
    public virtual IList<Product> Products
        get
            return (products);
        set
            products = value;
    #endregion
```

```
و خوب کلاسی با عنوان Product هم موجوده با کدی به این شکل سعی در آیدیت کردن این کلاس دارم
```

```
[HttpPost]
    public ActionResult Update(ProductTypeViewModel productTypeViewModel)
    {
        if (productTypeViewModel.ExaminId())
        {
            ProductType productType;
            productType = _productType.Find(x => x.Id == productTypeViewModel.Id);
            AutoMapper.Mapper.Map(productTypeViewModel, productType);
            __uow.SaveChanges();
        }
        return RedirectToAction("Index");
}
```

متاسفانه خطا رخ میده ، خطایی مربوط به Context ظاهرا اینم پیام خطا

```
issing type map configuration or unsupported mapping.

Mapping types:
ProductTypeViewModel -> ProductType_5334DF7BAFBE780DF5328E2D6DF2A0DC3350F23340BE2EE2FC506AE9EDEC38DA
MvcUserInterface.Areas.Management.Models.ProductTypeViewModel ->
System.Data.Entity.DynamicProxies.ProductType_5334DF7BAFBE780DF5328E2D6DF2A0DC3350F23340BE2EE2FC506AE9E
DEC38DA

Destination path:
ProductType_5334DF7BAFBE780DF5328E2D6DF2A0DC3350F23340BE2EE2FC506AE9EDEC38DA

Source value:
MvcUserInterface.Areas.Management.Models.ProductTypeViewModel
```

ممنون میشم اگه کسی تجربه ای داره کمکم کنه من برای پیاده سازی لایههای سرویس ، دامین و دیتا از روشی که آقای نصیری گفته استفاده کردم . ویرایش کلاس هایی که دارای عضوی به صورت لیست از کلاس دیگر هستند چگونه باید باشه ؟ برای map کردن این کلاسها کار خاصی باید انجام بشه ؟

```
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۱/۱۰۹۱۵
```

این نام کلاسهای طولانی رو که مشاهده میکنید در حقیقت پشت صحنه EF است و کلاسهای پروکسی نام دارند. بنابراین نیاز به کمی تنظیم بیشتر هست. ادامه در اینجا

```
نویسنده: میهمان
تاریخ: ۸۲/۱۳۹۱/۲۵:۰
```

آیا امکان تعریف AutoMapper در لایههای دیگر هم وجود دارد ؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، چگونه اون رو توی لایه UI صدا بزنیم ه

```
نویسنده: سعید
تاریخ: ۸:۵۰ ۱۳۹۱/۱۰۲۸
```

کار automapper نگاشت خواص لایه ui به domain برنامه است و برعکس. اینکار در mvc مثلا در کنترلرها انجام میشه. کنترلر هم نتیجه کار رو با return View به لایه نمایشی برای استفاده ارسال میکنه.

```
نویسنده:    ali
تاریخ:        ۱۱:۲۷ ۱۳۹۱/۱۲/۰۱
```

attributeهای مدل مانند Display را چرا وقتی Map میکنیم نمیاره؟

به طور مثال در صورتی میاره که به شکل زیر باشه

```
public class Customer()
{
   public Customer()
   {
     Orders = new List<Order>();
   }
   [StringLength(10)]
   public string Title { get; set; }

   [Display(Name = "اتام خانواد ("تام (""))))))))))))))))))))))))))))))
```

```
public class CustomerViewModel
{
    public Customer Customer{ get; set; }
}
```

```
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۱۴:۳۴ ۱۳۹۱/۱۲/۰۱
```

گویا این <u>امکان</u> موجود نیست من که خودم Data Annotationها رو تو ViewModel تکرار میکنم. برای برسی بیشتر لطفا کد قسمت کانفیگ Mapping و همچنین کلاسهاتون رو بنویسید.

> نویسنده: ali تاریخ: ۱۳:۹ ۱۳۹۱/۱۲/۰۷

map کرد میشه دو طرفه باشه.

به طور مثال :

و بعد واسه بر عکسش:

> نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۲۴:۶ ۱۳۹۱/۱۲/۰۷

> > بله میتونید.

ولی <u>گویا</u> برای این کار یا Flatten و Unflatten کردن ;فریمورک <u>valueinjecter</u> توصیه میشه .

نویسنده: نوید تاریخ: ۲۲:۱ ۱۳۹۱/۱۲/۲۷

ممنون از مطلب مفیدتون

من از کلاس کمکی ای که برای نگاشت چند کلاس به یک کلاس معرفی کردید استفاده کردم ولی به یک مشکل برخورد کرد. من یک کلاس کالا دارم و یک کلاس برند که میخوام این دو رو به یک کلاس دیگه نگاشت بدم.

در اون کلاسی که معرفی کردید یک به یک کلاسهای منبع را نگاشت میدهد. هنگام استفاده وقتی که که مثلا اول کلاس کالا و بعد کلاس برند رو برای نگاشت ارسال میکنم ، کلیه پارامتر هایی که از کلاس کالا در کلاس مقصد وجود دارند مقادیر صفر و Nu11 میگیرند و فقط مقادیر کلاس برند در کلاس مقصد مقادیر درستشان را دارند. البته من در متد configure هنگام برای نگاشت کلاس دوم پارامترهای کلاس اول را Ignore کردم. ولی باز هم همین مشکل پیش اومد!

یک سوال دیگه هم داشتم:

بهتر نیست به جای اینکه ما در Controller دو تابع از هر کلاس را فراخوانی کنیم(یک تابع برای دریافت لیست کالاها و یکی برای لیست برندها) و کار نگاشت این دو به صورتیکه معرفی شد انجام دهیم، یک تابع که ترکیبی از دو کلاس را برمیگرداند (تابعی که با استفاده از Join کلاسها مقادیر مورد نظرمان را برگرداند، یعنی برند هر کالا را به آن بچسباند) را اجرا کرده و سپس مقادیر آن را به صورت معمول نگاشت کنیم؟

با سیاس و ببخشید که طولانی شد

نویسنده: محمد صاحب تاریخ: ۲۲:۵۳ ۱۳۹۱/۱۲/۲۷

چک کن قبل مپ کردن پراپرتی هات نال نباشن.برای برسی دقیقتر کد رو بزار

شدنش میشه و بستگی به طراحی شما تو لایه سرویس داره و در اون صورت دیگه نیازی به استفاده از این کلاس کمکی هم نداری.

```
نویسنده: نوید
تاریخ: ۱۶:۱۳ ۱۳۹۱/۱۲/۲۷
```

ممنون از یاسختون.

پراپرتیها مقادیر درستی دارند و بعد از نگاشت مقادیر Null میگیرند.

این هم کدها :

```
public class Kala
```

```
{
          [Key]
          public int Kala_id { get; set; }
          [DisplayName("יוֹס צוע")]
          public string Name { get; set; }
          [DisplayName("قیمت خرید")]
public double Fee_Kharid { get; set; }
          public virtual Brand Brand { get; set; }
      }
  public class Brand
          [Key]
public int Brand_id { get; set; }
public string Brand_Name { get; set; }
          public virtual ICollection<Kala> Kalas { get; set; }
 public class KalaViewModel
          public int Kala_Id { get; set; }
public string Name { get; set; }
public double Fee_Kharid { get; set; }
public string Brand_Name { get; set; }
       //Controller
       [HttpGet]
          public ActionResult Index()
                var kala = _Kala_Service.GetAllKalas();
var brand = _Brand_Service.GetAllBrands();
                var kalaviewmodel = EntityMapper.Map<List<KalaViewModel>>(kala, brand);
                return View(kalaviewmodel);
 protected override void Configure()
                Mapper.CreateMap<Kala, KalaViewModel>();
                Mapper.CreateMap<Brand, KalaViewModel>()
                              .ForMember(des => des.Kala_Id, op => op.Ignore())
.ForMember(des => des.Name, op => op.Ignore())
                              .ForMember(x => x.Fee_Kharid, opt => opt.Ignore());
```

سیاس

```
نویسنده: علیرضا پایدار
۱۱:۲۱ ۱۳۹۱/۱۲/۲۸ تاریخ:
public class Kala
{
    [Key]
    public int Kala_id { get; set; }
```

```
[DisplayName("טוم كالا")]
        public string Name { get; set; }
        [("قيمت خريد")]
        public double Fee_Kharid { get; set; }
        public virtual Brand Brand { get; set; }
    }
 public class Brand
   {
        [Key]
public int Brand_id { get; set; }
public string Brand_Name { get; set; }
        public virtual ICollection<Kala> Kalas { get; set; }
public class KalaViewModel
        public int Kala_Id { get; set; }
public string Name { get; set; }
public double Fee_Kharid { get; set; }
public string Brand_Name { get; set; }
     //Controller
     [HttpGet]
        public ActionResult Index()
             var kala = _Kala_Service.GetAllKalas();
             var brand = _Brand_Service.GetAllBrands();
             var kalaviewmodel = EntityMapper.Map<List<KalaViewModel>>(kala, brand);
             return View(kalaviewmodel);
        }
protected override void Configure()
             Mapper.CreateMap<Kala, KalaViewModel>()
             .ForMember(des => des. Brand_Name, op => op.MapFrom(src =>
                                                                                         src.Brand.Brand Name) );
```

کد پایین از لحاظ منطقی هم درست نیست map کردن Brand با KalaViewModel معنابی نداره

```
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۱۲:۱۰ ۱۳۹۱/۱۲/۲۸
```

تابع ignore باعث عدم مپ کردن اون پراپرتی میشه ولی همونطور که ذکر شده AutoMapper براساس قراردادها کار میکنه و این یه قرارداده که پراپرتی که در مبدا معادلی براش در مقصد نباشه به صورت دیفالت ignore میشه پس نیازی به ignore نیست.

```
var kalaviewmodel = Mapper.Map<Kala[], KalaViewModel[]>(kalas);
```

```
نویسنده: نوید
تاریخ: ۱۱:۱۸ ۱۳۹۱/۱۲۲۲۹
```

سیاس

```
نویسنده: نوید
تاریخ: ۱۱:۵۹ ۱۳۹۱/۱۲۲۲۹
```

ممنون از راهنماییتون .

یک سوال دیگه هم برام پیش اومد: اگه نحوه ارتباط کلاسها به صورت زیر باشه:

```
public class Kala
          [Key]
          public int Kala_id { get; set; }
          [DisplayName("טוم كالا")]
          public string Name { get; set; }
          [DisplayName("قیمت خرید")]
public double Fee_Kharid { get; set; }
          public virtual Brand Brand { get; set; }
          public ICollection<Anbar_Kala> Anbar_Kalas { get; set; }
     }
 public class Anbar Kala
     {
          [ForeignKey("Anbar_Id")]
          public virtual Anbar Anbar { get; set; }
public int Anbar_Id { get; set; }
          [ForeignKey("Kala_Id")]
          public virtual Kala Kala{ get; set; }
          public int Kala_Id { get; set; }
          ["تعداد") DisplayName["تعداد"]
          تعداد كالاها در هر انبار// public int Tedad { get; set; }
     }
public class KalaViewModel
          public int Kala_Id { get; set; }
public string Name { get; set; }
public double Fee_Kharid { get; set; }
public string Brand_Name { get; set; }
          public int Tedad { get; set; }
//controller
          var kala = _Kala_Service.GetAllKalas();
var tedad= _Anbar_Kala_Service.GetAllAnbar_Kalas();
          var kalaviewmodel = EntityMapper.Map<List<KalaViewModel>>(kala, tedad);
protected override void Configure()
          Mapper.CreateMap<Kala, KalaViewModel>()
         .ForMember(des => des.Brand_Name, op => op.MapFrom(src => src.Brand.Brand_Name));
        Mapper.CreateMap<Anbar_Kala, KalaViewModel>(); // این نگاشت باید به چه صورتی باشد؟ // ForMember(des =>des.Kala_Id, op=>op.Ignore();
```

تو شرایط فوق که نحوه ارتباط کلاسها به صورت عکس حالت قبله، اگر به صورت بالا نگاشت صورت بگیره، قبل از نگاشت پراپرتیها نال نیستند ولی بعد از نگاشت باز هم پارامترهای مربوط به کلاس کالا که در Modelview قرار دارند Null میشوند.

```
نویسنده: علیرضا پایدار
تاریخ: ۱۸:۵۷ ۱۳۹۱/۱۲۲۲۹
```

دوست عزیز آوردن پراپرتی Tedad در کلاس KalaViewModel اشتباهه و همچنین map کردن Anbar\_kala با آن. کار زیر را میتونی انجام بدی:

```
public class Anbar_KalaViewModel
    {
        public Anbar Anbar { get; set; }
        public Kala Kala{ get; set; }
        public int Tedad { get; set; }
    }
//Class Configure
Mapper.CreateMap<Anbar_Kala,Anbar_KalaViewModel>();
```

```
نویسنده: حسن
تاریخ: ۱۹:۱۸ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹
```

یک توصیه: مطلب ارزنده « اصول و قراردادهای نامگذاری در داتنت » بهتر است در کدهای شما رعایت شود.

عنوان: **نکتهای در استفاده از AutoMapper** نویسنده: سیدمجتبی حسینی تاریخ: ۲:۵۳ ۱۳۹۱/۰۵/۲۱ آدرس: www.dotnettips.info

گروهها: MVC, AutoMapper

مدل Student را به شکل زیر در نظر بگیرید

```
public class Student
{
    public int Id { get; set; }
    public string Name { get; set; }
    public string Family { get; set; }
    public DateTime Birthdate { get; set; }
    public string Tel { get; set; }
    public string CellPhone { get; set; }
    [Email]
    public string Email { get; set; }
}
```

: آن را به صورت زیر ViewModel

```
public class StudentViewModel
{
    public string Name { get; set; }
    public string Family { get; set; }
    public string Email { get; set; }
}
```

برای نگاشت مجموعهای از مدل Student به مجموعهای از مدل StudentViewModel داریم:

که اگر دستور

AutoMapper.Mapper.CreateMap<Student,StudentViewModel>();

:را استفاده نکنیم، خطای زیر اتفاق میافتد

An exception of type 'AutoMapper.AutoMapperMappingException' occurred in AutoMapper.dll but was not handled in user code

## نظرات خوانندگان

نویسنده: شاهین کیاست تاریخ: ۵/۲۱ ۹:۲۶ ۹:۲۶

سلام ،

در AutoMapper معرفی نگاشتها از پیش شرطهای انجام نگاشت اشیا به هم میباشد.

معمولا این نگاشتها در ابتدای شروع برنامه (مثلا متد Application\_Start در Global.asax ) تعریف میشوند.

نویسنده: مجتبی حسینی

تاریخ: ۲۱:۵۷ ۱۳۹۱/۰۵/۱۱

با توجه به مطالب درج شده در این سایت، درباره AutoMapper و عدم ذکر نکته فوق خواستم این نکته را یادآوری کنم. از تذکر خوب شما هم ممنونم

> نویسنده: شاهین کیاست تاریخ: ۱۲:۱۰ ۱۳۹۱/۰۵/۲۱

> > خواهش میکنم.

فقط این مسئله رو بگم که در این پست اشاره شده که : "در شروع برنامه نگاشتها رو تعریف میکنم.یک روش ابداعی تعریف نگاشتها در یک کلاس استاتیک و فراخوانی اون تو متد Application\_Start هست."

نویسنده: محسن

تاریخ: ۲۷/۱۱۳۹۲/۱۰۱۷۱

با سلام به دوستان عزیزم

نحوه انتقال اتوماتیک validation attributeهای هر مدل به ویومدل مربوطه چگونه توسط automapper قابل انجامه؟ چون به صورت پیش فرض data annotationها مپ نمیشن، آیا تنظیم خاصی برای این کار مورد نیازه؟

نویسنده: محسن خان

تاریخ: ۲۷/۱۰/۲۹ ۵۲:۱۷

قبل از پرسش بهتره کمی جستجو کنید. مثلا یک مورد در اینجا بحث شده

نویسنده: ح مراداف

تاریخ: ۱۷:۷ ۱۳۹۳/۱۱/۰۷

سلام؛ در تمامی مثالها شما از مپر درون اکشنها استفاده کردین، مگر لایه سرویس نباید خودش یک ویو-مدل بگیره و بقیه کارهای نگاشت و ... رو انجام بده و در خروجی نیز نوع ویو-مدل خروجی دهد ؟

من یکم گیج شدم. احساس میکنم عملیات اتومپر باید درون لایه سرویس انجام بشه که داخل اکشن فقط متدهای سرویس رو صدا بزنیم. از طرفی هم توی لایه سرویس که اومدم استفاده کنم که ویو-مدلم رو به کلاس ef نگاشت کنم و بعد بریزم توی دیتابیس دیدم که نمیشه ، چون لایه سرویس application\_start برای کانفیگ اتومپر نداره ؟! لطفا راهنمایی نمایید. باتشکر

> نویسنده: محسن خان تاریخ: ۱۸:۱۹ ۱۳۹۳/۱۱/۰۷

لایه سرویس با بقیه قسمتهای برنامه درون یک app domain اجرا میشن. یعنی همینکه تنظیمات اولیه auto mapper رو در ابتدای برنامه انجام دادید، بقیه لایهها هم میتونن ازش استفاده کنن. این تنظیمات singleton هستن. یعنی فقط یک وهله ازشون در کل

طول عمر برنامه وجود داره.

```
عنوان: نگاشت دیتای XML به کمک AutoMapper
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۱۳:۲۱ ۱۳۹۱/۰۷/۱۴
آدرس: www.dotnettips.info
برچسبها: AutoMapper, LINQ to XML
```

صورت مساله که مشخصه قراره دیتای رو از منبع دادهی Xml به model مورد نظرمون نگاشت کنیم چیزی شبیه کاری که متد GetEntries انجام میده و تو این پست معرفی شده...

AutoMapper به صورت داخلی و با استفاده از قراردادها نمیتونه xml رو به object تبدیل کنه ولی این کار به کمک LINQ to XML قابل انجامه.

مثالی که برای این پست انتخاب شده سوژهی داغ روزهای اخیره ؟! مدل زیر رو در نظر داشته باشید

```
public class PreciousMetal
{
    public string Name { get; set; }
    public float Price { get; set; }
    public DateTime UpdateTime { get; set; }
}
```

قراره از یک وب سرویس اطلاعات مربوط به فلزات گرانبها رو دریافت و به مدل PreciousMetal نگاشت کنیم.ساختار اطلاعات دریافتی ما به شکل زیره

برای نگاشتهای معمولی کار سختی نداریم و از MapFrom استفاده میکنیم مثلا برای قیمت

ولی برای زمان دریافت قیمت با توجه به متفاوت بودن زمان دریافتی مثلا در اینجا <u>Unix time</u> از <u>Unix time</u> از استفاده میکنیم

همچنیا میخواهیم از معادل فارسی نام فلزات گرانبها استفاده کنیم

```
public class EnglishPMetalToFarsiResolver : ValueResolver<XElement, string>
{
readonly Dictionary<string, string> _pMetaldic = new Dictionary<string, string>
{
"gold", "של","},
{"palladium", "پالاديوم",
{"platinum", "پلاتين"},
{"silver", "هنره",
```

```
protected override string ResolveCore(XElement source)
{
    string pMetalFarsi;
    return _pMetaldic.TryGetValue(source.Attribute("commodity").Value, out pMetalFarsi) ?
pMetalFarsi : string.Empty;
}
}
```

**نکته:** از سری قبلی آشنایی با <u>AutoMapper</u> همیشه بین انتخاب Custom Value Formatters و Custom value resolvers مشکل داشتم مثلا همین قسمت بنظر خودم Custom Value Formatters مناسبتر میاد بعد کمی وقت گذاشتن مشخص شد گویا یه جورایی Custom Value Formatters اضافه س و اشتباه تو <u>طراحی</u> بوده.

و اما نحوه استفاده

```
static void Main(string[] args)
            ,Mapper.CreateMap<XElement, PreciousMetal>().ForMember(des => des.Name تعريف نگاشتها//
                                                                    op =>
op.ResolveUsing<EnglishPMetalToFarsiResolver>())
                 .ForMember(des => des.Price,
                            op =>
                            op.MapFrom(src => src.Value))
                 .ForMember(des => des.UpdateTime, op => op.ResolveUsing<UnixTimestampResolver>());
            Mapper.AssertConfigurationIsValid();
            دریافت قیمتها از منبع داده//
var doc = XDocument.Load("http://www.xmlcharts.com/cache/precious-metals.xml");
            var priceData = doc.Descendants("pricelist").Take(1).Elements("price");
            فراخوانی نگاشت//
            var preciousMetals = Mapper.Map<IEnumerable<XElement>, IList<PreciousMetal>>(priceData);
            foreach (var preciousMetal in preciousMetals)
                Console.WriteLine(preciousMetal.Name + " " + preciousMetal.Price + " " +
preciousMetal.UpdateTime.ToShortDateString());
            Console.ReadLine();
```

# چگونگی رسیدگی به Null property در AutoMapper

عنوان: نویسنده:

آدرس:

17:40 1464/04/14 تاریخ:

C#, MVC, Mapper, AutoMapper گروهها:

www.dotnettips.info

AutoMapper کتابخانهای برای نگاشت اطلاعات یک شیء به شیءایی دیگر به صورت خودکار میباشد.

در این مقاله چگونگی رسیدگی به Null property را در AutoMapper بررسی خواهیم کرد. فرض کنید شیء منبع دارای یک خاصیت Null است و میخواهید به وسیله Automaper شیء منبع را به مقصد نگاشت نمایید. اما میخواهید در صورت Null بودن شیء مبدا، یک مقدار پیش فرض برای شیء مقصد در نظر گرفته شود .

برای نمونه کلاس user را که در آن از کلاس Address یک خاصیت تعریف شده، در نظر بگیرید . اگر مقدار آدرس در شیء منبع خالی بود شاید شما بخواهید مقدار آن را به صورت empty string و یا با یک مقدار پیش فرض در مقصد مقدار دهی کنید.

# همانند مثال زیر :

```
public class UserSource
  public Address Address{get;set;}
public class UserDestination
  public string Address{get;set;}
```

## ابتدا نگاشتها را تعریف میکنیم:

```
AutoMapper.Mapper.CreateMap<UserSource, UserDestination>()
          .ForMember(dest => dest.Address
          , opt => opt.NullSubstitute("Address not found")
);
```

کد بالا نشان دهنده تبدیل Address به Address است ولی دارای متد اختیاری NullSubstitute میباشد و بیانگر این است که اگر آدرس شیء منبع Nu11 بود، مقدار پیش فرضی را برای شیء مقصد در نظر بگیرد. در انتها میتوان نگاشت را در برنامه متناسب با نیاز خود انجام داد:

```
var model = AutoMapper.Mapper.Map<UserSource, UserDestination>(user);
var models = AutoMapper.Mapper.Map<IEnumerable<UserSource>, IEnumerable<UserDestination>>(users);
```

## نظرات خوانندگان

نویسنده: daneshjoo تاریخ: ۲۰:۴۱ ۱۳۹۲/۰۲/۲۳

با سلام

مهندس من یه دیتابیس دارم که حاوی اطلاعات است در جداول اون در تمام ستونها به غیر از ستون کلید اومده تیک alow null رو فعال کرده یعنی این ستونها میتونه مقدار null رو بگیره .

حالا اون برنامه که این اطلاعات رو وارد دیتابیس کرده اومده هر ستونی که نوعش رشته بوده مقدار empty وارد کرده نه nul1 و ستون هایی که نوعشون int هست مقدار صفر وارد کرده , مثل همین مطلبی که شما گفتید اما به صورت سنتی .

به نظر شما من باید همین رویه رو با روش شما انجام بدم یا نه همون مقدار null و در دیتابیس ذخیره کنم ؟

نویسنده: MehRad تاریخ: ۲۱:۴۶ ۱۳۹۲/۰۲/۲۳

سلام

بستگی به کار خودتون داره . مطلب بالا مربوط به نگاشت اطلاعات یک شیء به شیءایی دیگره .اما شما برای در نظر گرفتن مقدار پیش فرض در دیتابیس همون طور که میدونید با تنظیم Default Value or Binding میتنونی مقدار پیش فرضی برای ستونهای Null در نظر بگیری.

> نویسنده: ناصر پورعل*ی* تاریخ: ۱۶:۴۴ ۱۳۹۳/۰۳/۲۱

> > سلام

من از Automapper واسه مپ کردن مدل و ویو مادلها تو برنامه ام استفاده میکنم مشکلم اینجاست که در کلاس model یه فیلد از نوع byte] دارم

```
public class News : BaseEntity
     {
public byte[] SmallImage { get; set; } // SmallImage
     }
```

در viewModel هم دقیقا همین فیلد رو دارم. منتهی موقع مپ کردن این فیلد null میشه.

علتش رو نمیدونم، کسی هست بدونه؟ باتشکر

```
نویسنده: علیرضا پایدار
۹:۱۵ ۱۳۹۳/۰۳/۲۲ تاریخ: public class TestModel
{
public byte[] MProperty { get; set; }
}
```

در صورتی که MProperty، مقدار داشته باشه مشکلی پیش نمیاد اگر هم null باشه بازم مشکلی پیش نمیاد و VMProperty برابر با null هست.