ییاده سازی ServiceLocator با استفاده از Microsoft Unity

نویسنده: مسعود پاکدل

عنوان:

تاریخ: ۱۶:۳۰ ۱۳۹۱/۱۲/۰۳ www.dotnettips.info

آدرس: www.dotnettips.info

گروهها: Dependency Injection, UnityContainer, ServiceLoctor

در این پست قصد دارم روش استفاه از ServiceLoctor رو به وسیله یک مثال ساده بهتون نمایش بدم. Microsoft Unity روش توصیه شده Microsoft برای پیاده سازی Dependecy Injecttion و ServiceLocator Pattern است. یک ServiceLocator در واقع وظیفه تهیه Instanceهای مختلف از کلاسها رو برای پیاده سازی Dependency Injection بر عهده داره.

برای شروع یک پروژه از نوع Console Application ایجاد کنید و یک ارجاع به Assemblyهای زیر رو در برنامه قرار بدید.

Microsoft.Practices.ServiceLocation

Microsoft.Practices.Unity

 ${\tt Microsoft.Practices.EnterpriseLibrary.Common}$

اگر Assemblyهای بالا رو در اختیار ندارید میتونید اونها رو از اینجا دانلود کنید. Microsoft Enterprise Library یک کتابخانه تهیه شده توسط شرکت Microsoft است که شامل موارد زیر است و بعد از نصب میتونید در قسمتهای مختلف برنامه از اونها استفاده کنید.

Enterprise Library Caching Application Block : یک CacheManager قدرتمند در اختیار ما قرار میده که میتونید از اون برای کش کردن دادهها استفاده کنید.

Enterprise Library Exception Handling Application Block : یک کتابخانه مناسب و راحت برای پیاده سازی یک Exception Handler در برنامهها است.

Enterprise Library Loggin Application Block : براى تهيه يک Log Manager در برنامه استفاده مىشود.

Entity برای Validation : برای اجرای Enterprise Library Validation Application Blockها با استفاده از Entityها ب میتونید از این قسمت استفاده کنید.

Enterprise Library DataAccess Application Block : یک کتابخانه قدرتمند برای ایجاد یک DataAccess Layer است با Performance بسیار بالا.

Enterprise Library Shared Library : برای استفاده از تمام موارد بالا در پروژه باید این D11 رو هم به پروژه Reference بدید. چون برای همشون مشترک است.

برای اجرای مثال ابتدا کلاس زیر رو به عنوان مدل وارد کنید.

```
public class Book
{
    public string Title { get; set; }

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

حالا بايد Repository مربوطه رو تهيه كنيد. ايتدا يك Interface به صورت زير ايجاد كنيد.

```
public interface IBookRepository
{
    List<Book> GetBooks();
}
```

سیس کلاسی ایجاد کنید که این Interface رو پیاده سازی کنه.

کلاس BookRepository یک لیست از Book رو ایجاد میکنه و اونو برگشت میده.

در مرحله بعد باید Service مربوطه برای استفاده از این Repository ایجاد کنید. ولی باید Repository رو به Constructor این کلاس Service پاس بدید. اما برای انجام این کار باید از ServiceLocator استفاده کنیم.

همان طور که میبینید این کلاس دو تا Constructor داره که در حالت اول باید یک IBookRepository رو به کلاس پاس داد و در حالت دوم ServiceLocator این کلاس رو برای استفاده دز اختیار سرویس قرار میده.

متد Print هم تمام کتابهای مربوطه رو برامون چاپ میکنه.

در مرحله آخر باید ServiceLocator رو تنظیم کنید. برای این کار کدهای زیر رو در کلاس Program قرار بدید.

```
service.PrintAllBooks();

Console.ReadLine();
}
}
```

در این کلاس ابتدا یک UnityContainer ایجاد کردم و اینترفیس IBookRepository رو به کلاس UnityContainer؛ Register اکردم تا هر جا که به BookRepository نیاز داشتم یک Instance از کلاس BookRepository ایجاد بشه. در خط بعدی ServiceLocator برنامه رو ست کردم و برای این کار از کلاس UnityServiceLocator استفاده کردم . بعد از اجرای برنامه خروجی زیر قابل مشاهده است.

```
List Of All Books
Book2
Book3
Book4
Book5
```

نظرات خوانندگان

نویسنده: sunn

تاریخ: ۲/۰۳/۰۳/۲۰ ۱۱:۱۶

سلام اول از همه ممنون بابت این همه تلاش،

دوم چرا بدون این همه کد نویسی نمیاییم از یه دستور linq ساده استفاده کنیم، نامها رو بگیریم و با یک Foreach ساده پاس بدیم و این همه راه رفتیم و الان MVC از این روشها و استفاده از اینترفیسها و تزریقات وابستگی و ... که من نمیدونم این تزریقات وابستگی چیه استفاده میکنیم ، ممنون میشم توضیح بدین یا به جایی ارجاء بدین منو

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۲۱:۴۲ ۱۳۹۳/۰۳/۲۰

جهت مطالعه مباحث مقدماتی تزریق وابستگیها، مراجعه کنید به دوره « بررسی مفاهیم معکوس سازی وابستگیها و ابزارهای مرتبط با آن ».

عنوان: ایجاد ServiceLocator با استفاده از Ninject

نویسنده: مسعود پاکدل تاریخ: ۲۰:۵ ۱۳۹۱/۱۲/۰۴

www.dotnettips.info :آدرس

برچسبها: Dependency Injection, ServiceLoctor, Ninject

در پست قبلی روش استفاده از ServiceLocator رو با استفاده از Microsoft Unity بررسی کردیم. در این پست قصد دارم همون مثال رو با استفاده از Ninject پیاده سازی کنم. Ninject ابزاری برای پیاده سازی Dependency Injection در پروژههای دات نت است که کار کردن با اون واقعا راحته. برای شروع کلاسهای Book و BookRepository و BookService و اینترفیس IBookRepository از این پست دریافت کنید.

حالا با استفاده از NuGet باید ServiceLocator رو برای Ninject دریافت کنید. برای این کار در NuGet و Package Manager Console دریافت کنید. دستور زیر رو وارد کنید.

PM> Install-Package CommonServiceLocator.NinjectAdapter

بعد از دانلود و نصب Referenceهای زیر به پروژه اضافه میشوند.

Ninject

NinjectAdapter

Microsoft.Practices.ServiceLocation

اگر دقت کنید برای ایجاد ServiceLocator دارم از Enterprise Library:ServiceLocator استفاده می کنم. ولی برای این کار به جای استفاده UnityServiceLocator باید از NinjectServiceLocator استفاده کنم.

اىتدا

برای پیاده سازی مثال قبل در کلاس Program کدهای زیر رو وارد کنید.

همان طور که میبینید روال انجام کار دقیقا مثل قبل هست فقط Syntax کمی متفاوت شده. برای مثال به جای استفاده از IUnityContainer از IWnityContainer استفاده کردم و به جای دستور RegisterType از دستور Bind استفاده شده. دز نهایت هم ServiceLocator به یک NinjectServiceLocator ای که Ikernel رو دریافت کرده ست شد.

به تصویر زیر دقت کنید.

همان طور که میبینید در هر جای پروژه که نیاز به یک Instance از یک کلاس داشته باشید میتونید با استفاده از ServiceLocator این کار خیلی راحت انجام بدید.

بعد از اجرای پروژه خروجی دقیقا مانند مثال قبل خواهد بود.