عنوان: **استفاده از Unity در پیاده سازی الگوی Service locator**
نویسنده: میثم نوایی
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۷/۱۷ ۲۳:۵۰
آدرس: www.dotnettips.info
گروه‌ها: Dependency Injection, UnityContainer, Ioc, Service Factory, Service locator

یکی از راهکارهای پیاده سازی IOC یا همان Inversion Of Control در پروژه‌های MVC استفاده از Unity و معرفی آن به DependencyResolver خود دات نت است.
برای آشنایی با Unity و قابلیت‌های آن میتوانید به اینجا و اینجا سر بزنید.
اما برای استفاده از Unity در پروژه‌های MVC کافی است در Global یا فایل راه انداز (bootstrapper) تک تک انتزاع‌ها (Interface) را به کلاس‌های مرتبط شان معرفی کنید.

```
var container = new UnityContainer();
```

```
container.RegisterType<ISomeService, SomeService>(new PerRequestLifetimeManager());
container.RegisterType<ISomeBusiness, SomeBusiness>(new PerRequestLifetimeManager());
container.RegisterType<ISomeController, SomeController>(new PerRequestLifetimeManager());
```

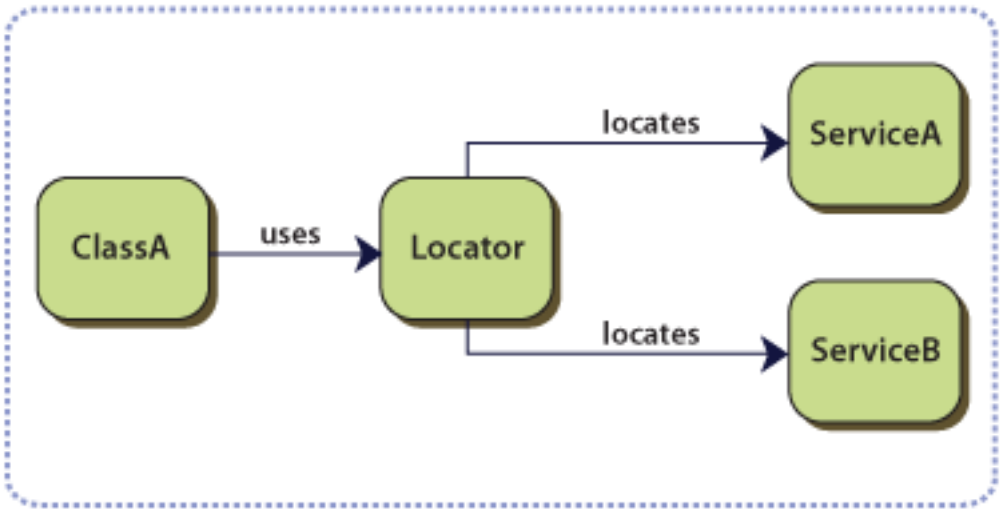
و بعد از ایجاد container از نوع UnityContainer میتوانیم آنرا به MVC معرفی کنیم:

```
DependencyResolver.SetResolver(new UnityDependencyResolver(container));
```

تا به اینجا به‌راحتی میتوانید از سرویس‌های معرفی شده در پروژه MVC استفاده کنید.

```
var someService=(ISomeService)DependencyResolver.Current.GetService(typeof(ISomeService));
var data=someService.GetData();
```

اما اگر بخواهیم از کلاس‌های معرفی شده در Unity در لایه‌های دیگر (مثلا Business) استفاده کنیم چه باید کرد؟
برای هر این مشکل راهکارهای متفاوتی وجود دارد. من در لایه سرویس از Service locator بهره برده ام. برای آشنایی با این الگو اینجا را بخوانید. اکثر برنامه نویسان الگوهای IOC و Service Locator را با هم اشتباه میگیرند یا آنها را اشتباها بجای هم بکار میبرند.
برای درک تفاوت الگوی IOC و Service locator اینجا را بخوانید.



در لایه سرویس یک کلاس Service Factory داریم که قرار است همه سرویس‌ها، برای برقراری ارتباط با یکدیگر از آن استفاده

کنند.این کلاس معمولا در لایه سرویس به اشکال گوناگونی پیاده سازی میشود که کارش وهه سازی از Interfaceهای درخواستی است. اما برای یکپارچه کردن آن با Unity من آنرا به شکل زیر پیاده سازی کرده ام

```
public class ServiceFactory : MarshalByRefObject
    {
        static IUnityContainer uContainer = new UnityContainer();
        public static Type DataContextType { get; set; }

        public static void Initialise(IUnityContainer unityContainer, Type dbContextType)
        {
            uContainer = unityContainer;
            DataContextType = dbContextType;
            uContainer.RegisterType(typeof(BaseDataContext), DataContextType, new
HierarchicalLifetimeManager());
        }
        public static T Create<T>()
        {
            return (T)Activator.CreateInstance<T>();
        }
        public static T Create<T>(string fullTypeName)
        {
            return (T)System.Reflection.Assembly.GetExecutingAssembly().CreateInstance(fullTypeName);
        }
        public static T Create<T>(Type entityType)
        {
            return (T)Activator.CreateInstance(entityType);
        }
        public static dynamic Create(Type entityType)
        {
            return Activator.CreateInstance(entityType);
        }

        public static T Get<T>()
        {
            return uContainer.Resolve<T>();
        }
        public static object Get(Type type)
        {
            return uContainer.Resolve(type);
        }
    }
```

در این کلاس ما بجای ایجاد داینامیک آبجکت‌ها، از Unity استفاده کرده‌ایم. در همان ابتدا که برنامه‌ی وب ما برای اولین بار اجرا میشود و بعد از Register کردن کلاس‌ها، می‌توانیم container را به صورت پارامتر سازنده به کلاس Service Factory ارسال کنیم. به این ترتیب برای استفاده از سرویس‌ها در لایه Business از Unity بهره میبریم.

البته استفاده از Unity برای DataContext خیلی منطقی نیست و بهتر است نوع DataContext را در ابتدا بگیریم و هرجا نیاز داشتیم با استفاده از متد Create از آن وهله سازی بکنیم.