

در ویژوال استودیو، قالب پروژه ایجاد سرویس‌های ویندوز ان تی از پیش تدارک دیده شده است؛ اما کار کردن با آن ساده نیست به علاوه امکان دیباگ این نوع سرویس‌ها نیز به صورت پیش فرض در نظر گرفته نشده است و نیاز به تمهیدات و نکات خاصی دارد. جهت سهولت ایجاد سرویس‌های ویندوز ان تی، کتابخانه‌ای به نام TopShelf ایجاد شده است که یک برنامه ویندوزی را به سادگی تبدیل به یک سرویس ویندوز ان تی می‌کند. در ادامه جزئیات نحوه استفاده از آن را مرور خواهیم کرد.

## الف) دریافت TopShelf

TopShelf یک کتابخانه [سورس باز](#) است و علاوه بر آن، آخرین فایل‌های باینری آن را از طریق نیوگت نیز می‌توان دریافت کرد:

```
PM> Install-Package Topshelf
```

## ب) فعال سازی TopShelf

یک برنامه ساده کنسول را ایجاد کنید. سپس با استفاده از نیوگت و اجرای فرمان فوق، ارجاعی را به اسمبلی TopShelf اضافه نمائید.

```
using Topshelf;

namespace MyService
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            HostFactory.Run(config =>
            {
                config.Service(settings => new TestService());
                config.EnableServiceRecovery(recovery => recovery.RestartService(delayInMinutes: 1));
                config.EnableShutdown();
                config.EnablePauseAndContinue();
                config.SetDescription("MyService Desc.");
                config.SetDisplayName("MyService");
                config.SetServiceName("MyService");
                config.RunAsLocalSystem();
            });
        }
    }
}
```

کدهای آغازین کار با TopShelf همین چندسطر فوق هستند. در آن وهله‌ای از کلاس سرویس مشتق شده از ServiceControl را دریافت کرده و سپس نام سرویس و سطح دسترسی اجرای آن مشخص می‌شوند. EnableServiceRecovery مربوط به حالتی است که سرویس کرش کرده است و ویندوز این قابلیت را دارد تا یک سرویس را به صورت خودکار راه اندازی مجدد کنند.

```
using Topshelf;
using Topshelf.Logging;

namespace MyService
{
    public class TestService : ServiceControl
    {
        static readonly LogWriter _log = HostLogger.Get<TestService>();

        public bool Start(HostControl hostControl)
        {
            _log.Info("TestService Starting...");

            return true;
        }
    }
}
```

```
    }  
    public bool Stop(HostControl hostControl)  
    {  
        _log.Info("TestService Stopped");  
        return true;  
    }  
    public bool Pause(HostControl hostControl)  
    {  
        _log.Info("TestService Paused");  
        return true;  
    }  
    public bool Continue(HostControl hostControl)  
    {  
        _log.Info("TestService Continued");  
        return true;  
    }  
} }
```

در اینجا امضای کلی کلاس سرویس را مشاهده می‌کند که می‌تواند شامل چهار متد استاندارد آغاز، پایان، مکث و ادامه باشد.

#### ج) نصب TopShelf

در همین حالت اگر برنامه را اجرا کنید، سرویس ویندوز ان تی تهیه شده، شروع به کار خواهد کرد (مزیت مهم آن نسبت به قالب توکار تهیه سرویس‌های ویندوز در ویژوال استودیو).  
برای نصب این سرویس تنها کافی است در خط فرمان با دسترسی مدیریتی، دستور نصب `your_exe install` و یا عزل `your_exe uninstall` صادر شوند.

## نظرات خوانندگان

نویسنده: محسن جمشیدی  
تاریخ: ۷:۵۱ ۱۳۹۲/۰۸/۲۶

نسخه سرور [Quartz.Net](http://Quartz.Net) هم از همین کامپوننت برای ساختن ویندوز سرویس استفاده می‌کند

نویسنده: Hamid NCH  
تاریخ: ۱۲:۸ ۱۳۹۲/۰۸/۲۶

خیلی ممنون از مطلب خوبتون.  
ممکنه یه مثال کوچیک عملی از ویندوز سرویس ارائه بفرمایید.

نویسنده: وحید نصیری  
تاریخ: ۱۲:۳۹ ۱۳۹۲/۰۸/۲۶

من برای شرکتی چندسال قبل یک چنین برنامه‌ای رو تهیه کردم:  
یک سرویس ویندوز ان تی که روزهای اول به پورت سریال دستگاه کارخوان متصل می‌شد و بعدها این پورت تبدیل شد به پورت شبکه و ریموت هم می‌شد به آن وصل شد؛ اما باز هم این پورت شبکه تبدیلگری بود بر فراز سیستم اصلی RS232 آن دستگاه. کار این سرویس که نیاز به دسترسی بالایی برای اتصال به پورت‌های سیستم داشت و همچنین همیشه در حال اجرا بود و راه اندازی آن نیازی به لاگین شخصی و اجرای دستی برنامه نداشت (مزیت سرویس‌های ویندوز ان تی)، اتصال هر 5 دقیقه یکبار به دستگاه کارخوان، تخلیه اطلاعات آن و ثبت آن‌ها در بانک اطلاعاتی یک برنامه ASP.NET بود. به این ترتیب کارکنان آن سازمان می‌توانستند از ورود و خروج خودشان با یک برنامه تحت وب (در شبکه داخلی شرکت) گزارشگیری کنند.

نویسنده: سعید ستوده  
تاریخ: ۱۹:۲۶ ۱۳۹۲/۰۸/۲۶

سلام؛ برای سایت MVC که نوشتیم و روی هاست آپلود کردیم اگه بخواهیم سرویسی داشته باشیم که هر یک ساعت یکبار یا بازه کمتر یا بیشتر از داخل دیتابیس یک چیزی را چک کنه و اس ام اسی ارسال کنه به نظر شما چه راهکارهایی وجود داره و کدوم بهتره البته با توجه به اینکه ما سرور اختصاصی نداریم و تنها یک هاست معمولیست؟

نویسنده: وحید نصیری  
تاریخ: ۲۰:۵۴ ۱۳۹۲/۰۸/۲۶

« اجرای وظایف زمان بندی شده با Quartz.NET - قسمت اول »

زمانیکه از Template های پیش فرض تدارک دیده شده در VS.Net برای اپلیکیشن های وب خود استفاده می کنید، وب اپلیکیشن و سرور با هم یکپارچه هستند و تحت IIS اجرا می شوند. به وسیله [Owin](#) می توان این دو مورد را بدون وابستگی به IIS به صورت مجزا اجرا کرد. در این پست قصد داریم سرویس های Web Api را در قالب یک Windows Service با استفاده از کتابخانه ی [TopShelf](#) هاست نماییم.

پیش نیاز ها:

« [Owin چیست](#) »

« [تبدیل برنامه های کنسول ویندوز به سرویس ویندوز ان تی](#) »

برای شروع یک برنامه Console Application ایجاد کرده و اقدام به نصب پکیج های زیر نمایید:

```
Install-Package Microsoft.AspNet.WebApi.OwinSelfHost
Install-Package TopShelf
```

حال یک کلاس Startup برای پیاده سازی Configuration های مورد نیاز ایجاد می کنیم  
در این قسمت می توانید تنظیمات زیر را پیاده سازی نمایید:

«سیستم Routing:

«تنظیم Dependency Resolver برای تزریق وابستگی کنترلرهای Web Api:

«تنظیمات hub های SignalR (در حال حاضر SignalR به صورت پیش فرض نیاز به Owin برای اجرا دارد):

«رجیستر کردن Owin Middleware های نوشته شده:

«تغییر در Asp.Net Pipeline:

«و...»

```
public class Startup
{
    public void Configuration(IAppBuilder appBuilder)
    {
        HttpConfiguration config = new HttpConfiguration();
        config.Routes.MapHttpRoute(
            name: "DefaultApi",
            routeTemplate: "api/{controller}/{id}",
            defaults: new { id = RouteParameter.Optional }
        );
        appBuilder.UseWebApi(config);
    }
}
```

\* به صورت پیش فرض نام این کلاس باید Startup و نام متد آن نیز باید Configuration باشد.

در این مرحله یک کنترلر Api به صورت زیر به پروژه اضافه نمایید:

```
public class ValuesController : ApiController
{
    public IEnumerable<string> Get()
    {
        return new string[] { "value1", "value2" };
    }

    public string Get(int id)
    {
    }
```

```

        return "value";
    }

    public void Post([FromBody]string value)
    {
    }

    public void Put(int id, [FromBody]string value)
    {
    }
}

```

کلاسی به نام ServiceHost ایجاد نمایید و کدهای زیر را در آن کپی کنید:

```

public class ServiceHost
{
    private IDisposable webApp;

    public static string BaseAddress
    {
        get
        {
            return "http://localhost:8000/";
        }
    }

    public void Start()
    {
        webApp = WebApp.Start<Startup>(BaseAddress);
    }

    public void Stop()
    {
        webApp.Dispose();
    }
}

```

واضح است که متد Start در کلاس بالا با استفاده از متد Start کلاس WebApp، سرویس های Web Api را در آدرس مورد نظر هاست خواهد کرد. با فراخوانی متد Stop این سرویس ها نیز dispose خواهند شد. در مرحله آخر باید شروع و توقف سرویس ها را تحت کنترل کلاس HostFactory کتابخانه TopShelf در آوریم. برای این کار کفایست کلاسی به نام ServiceHostFactory ایجاد کرده و کدهای زیر را در آن کپی نمایید:

```

public class ServiceHostFactory
{
    public static void Run()
    {
        HostFactory.Run( config =>
        {
            config.SetServiceName( "ApiServices" );
            config.SetDisplayName( "Api Services" );
            config.SetDescription( "No Description" );

            config.RunAsLocalService();

            config.Service<ServiceHost>( cfg =>
            {
                cfg.ConstructUsing( builder => new ServiceHost() );

                cfg.WhenStarted( service => service.Start() );
                cfg.WhenStopped( service => service.Stop() );
            } );
        } );
    }
}

```

توضیح کدهای بالا:

ابتدا با فراخوانی متد Run سرویس مورد نظر اجرا خواهد شد. تنظیمات نام سرویس و نام مورد نظر جهت نمایش و همچنین توضیحات در این قسمت انجام می گیرد.

با استفاده از متد ConstructUsing عملیات و هله سازی از سرویس انجام خواهد گرفت. در پایان نیز متد Start و Stop کلاس ServiceHost، به عنوان عملیات شروع و پایان سرویس ویندوز مورد نظر تعیین شد.

حال اگر در فایل Program پروژه، دستور زیر را فراخوانی کرده و برنامه را ایجاد کنید خروجی زیر قابل مشاهده است.

```
ServiceHostFactory.Run();
```

```
Configuration Result:
[Success] Name ApiService
[Success] DisplayName Api Services
[Success] Description No Description
[Success] ServiceName ApiService
Topshelf v3.1.122.0, .NET Framework v4.0.30319.18408
```

در حالیکه سرویس مورد نظر در حال اجراست، Browser را گشوده و آدرس `http://localhost:8000/api/values/get` را در AddressBar وارد کنید. خروجی زیر را مشاهده خواهید کرد:

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<ArrayOfstring xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
  <string>value1</string>
  <string>value2</string>
</ArrayOfstring>
```