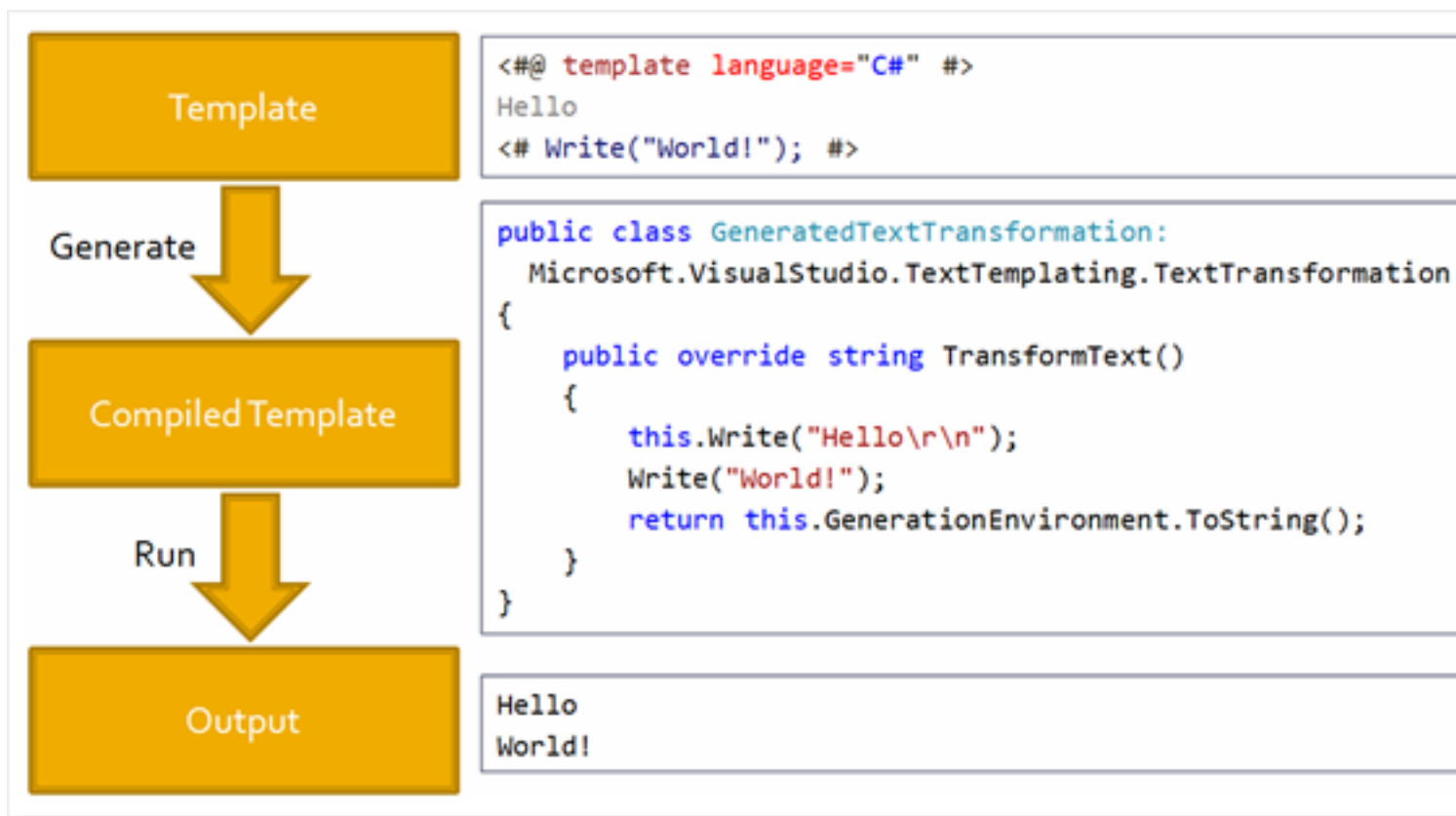


در قسمت‌های قبلی ([^](#) و [^](#) و [^](#)) با Text Template در Visual Studio آشنا شدید. این قسمت برای تکمیل بحث در مورد ابزاری که Microsoft از آن در برنامه‌های خود از جمله Visual Studio جهت تولید کدهای اتوماتیک استفاده می‌نماید، صحبت خواهیم کرد.

قبل از آن بد نیست که بدانید چرا این ابزار T4 نام گرفته !

T4 مخفف Text Template Transformation Toolkit می‌باشد (TTTT). شکل زیر مراحل اجرای یک کد Text Template را توسط T4 نشان می‌دهد:



پس این ابزار، یک ابزار کاربردی می‌باشد که بدون Visual Studio نیز میتوان از آن استفاده کرد. نام فایل این ابزار، TextTransform.exe است و در مسیر زیر وجود دارد :

Program Files (x86)\Common Files\microsoft shared\TextTemplating\10.0

برای اطلاع از نحوه کار با TextTransform.exe خارج از محیط Visual Studio بهتر است دستور زیر را در cmd.exe اجرا کنید تا راهنمای استفاده و پارامترهای اختیاری آن را مشاهده نمایید:

TextTransform.exe -h

برای آزمایش، یک فایل متنی کنار فایل TextTransform.exe با نام Text2.tt ایجاد نمایید و کد زیر را در داخل آن بنویسید:

```
<#@ template debug="true" hostspecific="false" language="C#" #>
<#@ output extension=".txt" #>

<#@ import namespace="System.Diagnostics" #>

Report In : <#= DateTime.Now #>

<#
Process[] Procs = Process.GetProcesses();
for (int i = 0; i < Procs.Length; i++)
{
    string Pstr = Procs[i].ProcessName + " -|- " + Procs[i].Id + Environment.NewLine ;
    #><#= Pstr #><#
}
#>
```

این مثال بعد از اجرا، لیست تمام Process های جاری سیستم را به همراه Id آنها، چاپ می‌نماید.
برای تولید فایل خروجی، دستور زیر را در cmd.exe اجرا کنید :

```
TextTransform.exe -out Report1.txt Text2.tt
```

توجه کنید که فایل Text2.tt را کنار فایل TextTransform.exe قرار دهید و بعد از اجرای دستور بالا، باید خروجی در فایل Text2.txt در همان مسیر ایجاد گردد.

نکته: اگر User شما به این پوشه دسترسی ندارد و کاربر Admin نیستید احتمالاً به مشکل بر می‌خورید. می‌توانید فایل TextTransform.exe را در مکان دیگری قرار دهید و دستور را از آن محل اجرا کنید و یا برای پوشه‌ی مذکور دسترسی ایجاد نمایید.

اگر می‌خواهید بیشتر در مورد معماری T4 بدانید بهتر است مقاله زیر را مطالعه کنید:

<http://www.olegrych.com/2008/05/t4-architecture>

نکته دیگر این که برای Visual Studio، ابزارهایی جهت بهبود کار با Text Template ها وجود دارند که با جستجوی T4 Editor، نمونه‌هایی از آنها را خواهید یافت. tangible T4 Editor نمونه ای از این Plugin ها می‌باشد که به Visual Studio افزوده می‌گردد و یا یک پروژه Open Source هم برای آشنایی بسیار بیشتر با T4 در t4toolbox.codeplex.com وجود دارد که می‌توانید مشاهده کنید.

نظرات خوانندگان

نویسنده: افشین عباسپور
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۳۰ ۲۳:۲۶

متن کد این قسمت هم میتونید از [اینجا](#) دانلود کنید