

تا حالا هیچ وقت برای شما این سؤال پیش اومده که این فایل‌های CHM راهنمای زیبایی که برای مثال به عنوان مستندات یک کتابخانه در دات نت ارائه می‌شوند با چه نرم‌افزار یا نرم‌افزارهایی تولید می‌شوند؟ یا اینکه به نظر یک یا چند نفر ساعت‌ها وقت می‌گذارند، صفحات HTML مربوطه را تولید می‌کنند و در آخر با استفاده از ابزارهای تولید فایل CHM، فایل راهنما را نهایی می‌کنند؟ این فایل‌ها به صورت خودکار بر اساس XML code comments ارائه شده برای یک متد، کلاس و امثال آن تولید می‌شوند. برای مثال به توضیحات زیر دقت بفرمائید:

```
/// <summary>
/// استخراج ایمیل‌های یک فایل متنی و ذخیره آن در فایلی جدید
/// </summary>
/// <param name="inFilePath">فایل ورودی</param>
/// <param name="outFilePath">فایل خروجی</param>
public static void ExtractEmails(string inFilePath, string outFilePath)
```

هر چند VS.Net در ایجاد خوکار قالب اولیه این نوع کامنت‌ها بسیار خوب عمل می‌کند اما نکات پیشرفته‌تری نیز در این‌باره موجود هستند که در کیفیت فایل راهنمای تولید شده بر اساس این توضیحات بسیار مؤثرند. راهنمای کاملی در این‌باره را از [اینجا](#) می‌توانید دریافت کنید. در ادامه نحوه تولید خودکار این نوع راهنماها را بررسی خواهیم کرد.

الف) نصب برنامه‌های مورد نیاز

برای ایجاد فایل chm از توضیحات xml ایی ارائه شده، ابتدا دو برنامه سورس باز زیر را دریافت و نصب کنید:

[Sandcastle](#)

[Sandcastle Help File Builder](#)

سپس نیاز به HTML Help 2.0 compiler خواهد بود. این کامپایلر به همراه SDK ویژوال استودیو ارائه می‌شود. بسته به نگارش VS مورد استفاده، نیاز است تا یکی از موارد زیر را دریافت و نصب کنید:

[Visual Studio 2005 SDK Version 4.0](#)

[Visual Studio 2008 SDK Version 1.0](#)

برنامه hxcomp.exe ذکر شده، عموماً در مسیر زیر نصب خواهد شد:

```
%Program Files%\Common Files\Microsoft Shared\Help 2.0 Compiler\
```

ب) تنظیمات VS.Net

مرحله بعد به تنظیمات VS.Net مربوط می‌شود. به صفحه خواص پروژه مراجعه کنید و در برگه Build، گزینه تولید XML documentation file را انتخاب کنید. سپس مجدداً پروژه خود را کامپایل کنید.

ج) تنظیمات Sandcastle Help File Builder

یک پروژه جدید را در این برنامه آغاز کرده و سپس فایل اسمبلی و xml تولید شده آنرا انتخاب کنید. (بر روی دکمه add کلیک کرده و هر دو فایل exe یا dll مورد نظر را به همراه فایل xml آن که در قسمت ب تولید کردیم، انتخاب کنید. در صورت عدم انتخاب یکی از موارد فایل راهنما تولید نخواهد شد) اکنون نوبت به تنظیمات پروژه می‌رسد.

در قسمت Build:

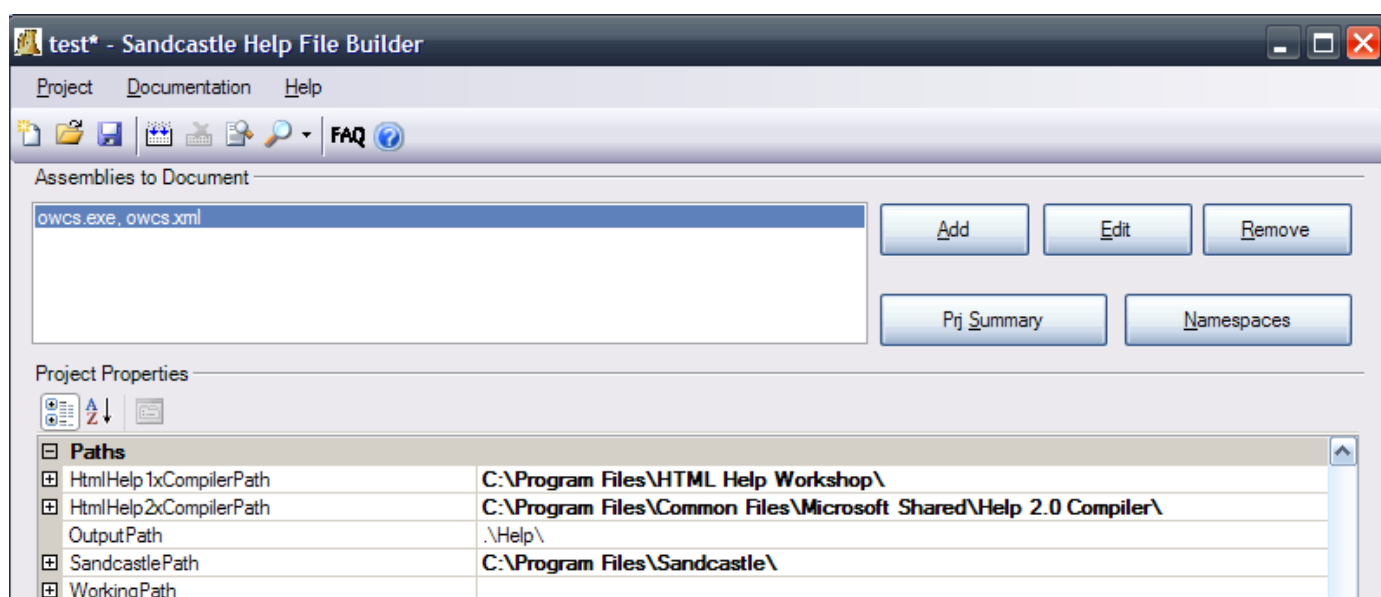
گزینه Help File Format را انتخاب کرده و سپس html help 2x را نیز تیک بزنید. (در صورت تمایل به تولید این نوع فرمت) در قسمت Dependencies، تمام اسمبلی‌هایی را که پروژه شما به آن وابسته است، اضافه کنید. توسط گزینه Framework Version، نگارشی از دات نت فریم ورک که اسمبلی شما بر اساس آن کامپایل شده است را انتخاب کنید.

در قسمت Help File:

Presentation Style را بر روی VS2005 قرار دهید. این کار اجباری نیست اما راهنمای حاصل زیباتر خواهد بود.

در قسمت Paths:

مسیرهای کامپایلرهای راهنما را مشخص کنید. بر روی سیستم من این مسیرها مطابق شکل زیر هستند:



اگر HTML Help Workshop بر روی سیستم شما نصب نبود، آنرا از [این آدرس](#) دریافت نمایید.

(د) ساخت فایل راهنما

بر روی آیکون build در نوار ابزار برنامه کلیک کنید (و یا انتخاب گزینه build->documentation)

تا اینجا اگر هر دو نوع Help1xAndHelp2x را در قسمت build انتخاب کرده باشید، دو نوع راهنمای مستقل و همچنین قابل یکپارچه شدن با سیستم راهنمای VS.net را تولید کرده‌اید.

The screenshot shows a software window titled "A Sandcastle Documented Class Library". The window has a menu bar with "Hide", "Locate", "Back", "Forward", "Stop", "Refresh", "Home", "Print", and "Options". Below the menu bar is a "Contents" pane on the left with tabs for "Contents", "Index", and "Search". The "Contents" pane shows a tree view of the library structure, including "(Default Namespace) Name", "clsSunTime Class", "clsSunTime Members", "clsSunTime Constructors", "clsSunTime Methods", "clsSunTime.EphemerisInfo", "clsSunTime.EphemerisInfo", "clsSunTime.IranCities Enumeration", "owcs Namespace", "Form1 Class", "Form1 Constructors", "Form1 Methods", "AccessibilityNotify", "BeginInvoke Method", "Dispose Method", "Dispose Method", "GetChildAtPoint Method", "Invalidate Method", "Invoke Method", "MemberwiseClone", and "PerformLayout Method".

The main pane on the right displays the details for the "clsSunTime.IranCities Enumeration". It includes a "Collapse All" button, a "Code: All" button, and a "Code: All" button. Below these are links for "clsSunTime Class", "See Also", and "Send Feedback". The main content area shows the following information:

- شهرهای ایران**
- Namespace:** (Default Namespace)
- Assembly:** owcs (in owcs.exe)
- Version:** 1.0.0.0 (1.0.0.0)
- Syntax**
 - C#**

```
public enum IranCities
```
 - Visual Basic (Declaration)**

```
Public Enumeration IranCities
```
 - Visual C++**

```
public enum class IranCities
```
- Members**

Member name	Description
Arak	اراک
Ardebi	اردبیل
Qazvin	قزوین

ه) یکپارچه سازی Help2x تولید شده با سیستم راهنمای VS.Net پروژه جدیدی را در VS.Net از نوع Help Integration Wizard > Extensibility > Other Project Types ایجاد کنید. در مرحله اول، ایجاد setup و نوع VS را انتخاب کرده و در صفحه بعد فایل‌های Help2x خود را اضافه کنید (فایلهایی با پسوند .hxs). دو مرحله آخر را مطابق نیازهای کاری خود تنظیم نموده و پروژه را در آخر build کنید. نصاب تولید شده فایل‌های راهنمای شما را با سیستم راهنمای VS.Net یکپارچه خواهد ساخت.

چند نکته:

1- جهت سفارشی سازی بیشتر راهنمای تولید شده می‌توان از ابزار سورس باز زیر نیز کمک گرفت:

<http://www.codeplex.com/DocProject>

2- افزونه‌ای رایگان برای VS.Net جهت سهولت تولید توضیحات XML در آدرس زیر قابل دریافت است:

<http://www.roland-weigelt.de/ghostdoc>

نظرات خوانندگان

نویسنده: hajloo
تاریخ: ۱۵:۳۵:۰۰ ۱۳۸۷/۰۹/۰۳

قبلا یا سندکستل کار کرده بودم - خیلی خوشحال شدم که بالاخره کسی در ارتباط با اون به فارسی یک مطلب نوشت

نویسنده: hajloo
تاریخ: ۱۷:۱۳:۰۰ ۱۳۸۷/۰۹/۰۳

این رو هم یادم رفت بگم - قبلا اینجا یک مطلب در مورد سندکستل از روی وب کپی پیست کرده بودم - شاید برای بعضی ها مفید بوده باشه - البته این وبلاگ که لینکش رو میدم دیگه بروز نمیشه (یه کار تیمی بود که ادامه پیدا نکرد)
<http://irdevteam.blogspot.com/2008/04/sandcastle.html>

نویسنده: ایمان
تاریخ: ۱۲:۱۳:۰۰ ۱۳۸۷/۰۹/۰۸

می دونستم به صورت اتوماتیک ساخته میشن اما نمیدونستم چطور این کار انجام میشه و تا حالا این کار رو انجام نداده بودم.
ممنون