

滴答...滴答...的雨，欢迎大家光临我的博客。

学习是快乐的，教育是枯燥的。

feedsky

google reader

QQ邮箱

昵称：滴答的雨
园龄：7年7个月
荣誉：推荐博客
粉丝：1906
关注：68
+加关注

我的标签

异步编程(21)
外文翻译(17)
反射机制(12)
MVC+Entity Framework(5)
水漂收集(5)
T4文本模板(3)
C#稳固基础(3)
数据结构与算法(3)
数字签名|数字证书(3)
jQuery/javascript(2)
更多

随笔分类(63)

C#.Net 篇(50)
jQuery/javascript(2)
安全性 篇(7)
电子商务|业务逻辑(1)
数据结构与算法(3)

随笔档案(58)

2014年7月 (3)
2014年5月 (1)
2014年4月 (1)
2014年3月 (1)
2014年1月 (1)
2013年12月 (1)
2013年11月 (1)
2013年9月 (2)
2013年8月 (1)
2013年7月 (1)
2013年6月 (1)
2013年5月 (1)
2013年4月 (3)
2013年3月 (2)
2013年2月 (2)
2013年1月 (7)
2012年12月 (4)
2012年11月 (1)
2012年10月 (1)
2012年9月 (1)
2012年8月 (2)
2012年7月 (3)
2012年4月 (4)

博客园 首页 联系 订阅 管理

随笔-58 评论-2113 文章-5

站长统计 | 今日IP[0] | 今日PV[0] | 昨日IP[332] | 昨日PV[885] | 当前在线[0]

博客美化：通用代码高亮插件 (SyntaxHighlighter)

=====C#.Net 篇目录=====

写这篇博文的起源是我想把自己的博客弄的更加美观，相信你也是一样。

首先，我要说SyntaxHighlighter插件的实现方式及应用示例，然后再说明如何将其应用到自己的博客，使博客的代码着色更加美观。

源码: [SyntaxHighlighter 示例源码下载](#)

SyntaxHighlighter

SyntaxHighlighter 源码下载

1) Syntaxhighlighter_3.0.83 (下载点见篇头)

非官方原版，做了如下调整：

- 原版的demo程序存在bug，调整了demo程序（下面的贴图是调整后的demo）。
- src\shCore.js未压缩的源代码中缺失RegExp对象，造成只能使用scripts\shCore.js加密混淆文件，造成调试和学习上的不便。我这里将在调试环境中解密后的RegExp对象抽出来，放入src\shCore.js使插件可正常使用（但是RegExp对象的代码依然是压缩过的）。
- 原版可在官网下载，[请进入.....](#)

Syntaxhighlighter插件简介

SyntaxHighlighter（原名：dp.SyntaxHighlighter）是一套在浏览器上支持对各种代码进行语法着色的独立 JavaScript 库。[官网请进入.....](#)

下载 Syntaxhighlighter_3.0.83解压后，里面主要文件介绍如下：

jQuery-1.4.2.js	jQuery是一个快速、简单的JavaScript library，它简化了HTML 文件的traversing，事件处理、动画、Ajax 互动，从而方便了网页制作的快速发展。jQuery是为改变你编写JavaScript 的方式而设计的。 更多请进入.....
qunit.js qunit.css	QUnit是jQuery团队开发的JavaScript单元测试工具，使用方便，界面美观。它由jQuery，jQuery UI 和jQuery Mobile 项目使用，并可测试任何通用的JavaScript 代码，包括其本身！ 更多请进入.....
shCore.js	SyntaxHighlighter插件的核心实现文件，根据特殊的 class 配置动态生成常规形式的 html 标签及 class 属性值。包含两个主要对象：XRegExp对象和SyntaxHighlighter对象。
shCore.css	控制shCore.js生成的 html 文档的布局、字体等。（具体着色夹中的css主题控制，或自定义主题）
shAutoloader.js	提供一种简单的参数方式，实现根据待着色代码块中使用的 brush 的 autoloader对象配置中的隐射加载 brush.js 。
shLegacy.js	
scripts文件夹	包含具体语言各自的语法特性：类型、关键字、函数、注释、别名等信息，

[关注【滴答的雨】](#)

48

推荐

1

反对

快速评论

返回顶部

推荐排行榜

1. .NET开发邮件发送功能的全面教程(含邮件组件源码)(316)
2. SQL注入攻防入门详解(241)
3. 如何在高并发分布式系统中生成全局唯一Id(216)
4. 触碰jQuery：AJAX异步详解(209)
5. Linq之旅：Linq入门详解（Linq to Objects）(186)
6. 电子商务知识精华，屌丝完美逆袭！(157)
7. 异步编程：线程概述及使用(153)
8. [译]WebForms vs. MVC(132)
9. 使用jQuery.form插件，实现完美的表单异步提交(132)
10. 那些年，我们一起追寻的异步编程[系列](113)

二、 SyntaxHighlighter.defaults

SyntaxHighlighter.defaults为当前页面待着色代码块配置默认设置，这些默认值可根据待着色代码块的 class 属性设置进行覆盖。

名称	默认值	描述
'class-name'	''	将额外的css类添加到当前元素进行特殊样式展现。这个做为 style 属性的值，权级高，可覆盖如样式文件中定义的样式。
'first-line'	1	设定行号的起始数值。
'pad-line-numbers'	false	标识行号至少几位数来显示。 可接受：数值；若为true false 则true代表至少2位，false则至少1位。 Eg: 
'highlight'	null	标记重要行，让它们高亮显示。多行之间用逗号“，”分割。
'title'	null	设置显示在被着色代码块上方的Title。
'smart-tabs'	true	设置是否支持智能缩进。确保你的代码格式发布到网页显示后不会因空格或缩进造成变形。
'tab-size'	4	自定义 Tab 的输入宽度。
'gutter'	true	设置是否在代码前面显示行号。
'toolbar'	true	设置是否显示工具栏。
'quick-code'	true	设置是否启用“双击”快速代码复制和粘贴。
'collapse'	collapse	标识是否在页面加载时默认将代码折叠起来，在博文中代码篇幅较大时此设置非常有用。
'auto-links'	true	标识是否开启将代码中的超链接文字套上<a>标签，即可以直接点击链接
'light'	false	该属性用来控制是否开启轻量模式。开启轻量模式等同于gutter = false + toolbar = false。
'html-script'	false	标识是否开启 HTML/XML 标签着色特性。（必须载入 xml 的笔刷 shBrushXml.js）

Example:

```
1 SyntaxHighlighter.defaults['gutter'] = false;
2 SyntaxHighlighter.defaults['smart-tabs'] = false;
3 //.....
4 SyntaxHighlighter.all();
```

三、 Parameters

Parameters 允许你根据自己的喜好定制单个节点(eg:<pre />)的SyntaxHighlighter 节点的 class 特性的属性值为特殊的键值对实现。

通过这种方式，你可以改变 SyntaxHighlighter.defaults 中设置的默认值。

Example:

```
<pre class="brush: js; ruler: true; first-line: 10; highlight: [2, 4, 6]">...</pre>
```

[关注【滴答的雨】](#)

48

推荐

1

反对

[快速评论](#)

[返回顶部](#)

SyntaxHighlighter 如何使用

使用步骤

1. 页面中引入shCore.js 和 shCore.css 核心文件。
2. 页面中引入需要代码着色对应语言的笔刷脚本文件(brush.js)。
 - a) 现成的各种笔刷脚本文件下载, [请进入……](#)
 - b) 如何创建自定义笔刷文件, [请进入……](#) (模式挺简单的, 拿现成的笔刷文件改改就好)
3. 页面中引入代码着色主题色样式文件 (eg: shThemeDefault.css)。
4. 创建<pre />或<script />节点包裹要进行代码着色的代码片段, 该创建节点必须含有一个特殊格式的 class 属性, eg: <pre class="brush: js">……</pre>
5. 调用 SyntaxHighlighter.all() 开始解析<pre />或<script />节点。

<pre /> 方式 (推荐方式)

优势: 使用此方式时, 如果存在脚本错误, 则会以常规的 <pre /> 解析并显示在所有RSS阅读器中。

问题: 所有的右尖括号必须进行HTML转义(escape), 即: < 必须替换为 < 才能确保正确解析。(注意, 如果此处没有进行转义, 那么后面的html标签都变成字符串)

运作: Syntaxhighlighter 搜寻 <pre /> 标签, 这个标签需满足条件: 携带一个特殊格式的 class 特性, 值的格式类似CSS, 并且该值必须包含brush(笔刷)参数。

<script /> 方式

优势: 将代码放置在CDATA节点内部, 无需再进行任何转义(PS: <pre /> 需将 < 转义为 <), 所以这种方式允许你直接使用从别的编辑器 “复制并粘贴” 来的代码。

问题:

- 1) <script /> 标签无法在RSS阅读器中使用, 所以如果你在 blog 上使用 SyntaxHighlighter 插件, 那么使用 <pre /> 方式更加有益。
- 2) 如果包裹的代码块中包含一个结束标签(eg, </script>), 甚至内置在 CDATA 块中, 大多数浏览器也无法正确解析 <script type="syntaxhighlighter"> 。

运作: Syntaxhighlighter 搜寻 <script type="syntaxhighlighter"> 标签, 这个标签需满足条件: 携带一个特殊格式的 class 特性, 值的格式类似CSS, 该值必须包含brush(笔刷)参数, 并且代码块内嵌在 <![CDATA[code]]> 中。

此处截图展示 <pre> 转义的问题

<pre>方式 (‘<’进行过转义)

```
1 public IEnumerator<string> GetEnumerator()// 注意: 返回什么, 泛型就为什么类型
2 {
3     for (int i = 0; i<arr_Course.Length; i++)
4     {
5         Course course = arr_Course[i];
6         yield return "选修: " + course.Name;
7         yield return Environment.NewLine;// 两个 yield return
8     }
9 }
10 </string>
```

<pre>方式 (‘<’未进行转义)

```
1 public IEnumerator<string> GetEnumerator()// 注意: 返回什么, 泛型就为什么类型
2 {
3     for (int i = 0; i<arr_course.length; i++)="" {="" course="" yield=""
4
5 </arr_course.length;></string>
```

更多两种方式的比较请查看文件: [how_to_use_syntaxhighlighter.html](#)

关于CDATA

CDATA 指的是不应由 XML 解析器进行解析的文本数据 (Unparsed Character Data)

- 1) 在 XML 元素中, "<" 和 "&" 是非法的。"<" 会产生错误, 因为解析器会把它解释为标签的开始。"&" 也会产生错误, 因为解析器会把该字符解释为字符实体的开始。某些代码, 包含大量 "<" 或 "&" 字符。为了避免错误, 可以将脚本代码定义为 CDATA。
- 2) CDATA 部分中的所有内容都会被解析器忽略。

[关注【滴答的雨】](#)

48

1

[推荐](#)

[反对](#)

[快速评论](#) [返回顶部](#)

- 3) CDATA 部分由 "<![CDATA[" 开始，由 "]">" 结束。
- 4) CDATA 部分不能包含字符串 "]">"。也不允许嵌套的 CDATA 部分。
- 5) 标记 CDATA 部分结尾的 "]">" 不能包含空格或折行。

更多关于CDATA的资料可以查看：[javascript CDATA的意义](#) 和 [XML CDATA \(w3school\)](#)。

核心对象 SyntaxHighlighter 代码实现

把 SyntaxHighlighter 代码实现放到“后面节”，是考虑到大家在了解上面的配置和使用后再看这一节会更加有效果。（也避免了我言不达意）

SyntaxHighlighter 插件的核心代码在 shCore.js 文件中，内部主要包含了 SyntaxHighlighter 对象（和 XRegExp 对象，XRegExp 在官方下载的源码中找不到，可能官方漏了，我这边将博客园中的 XRegExp 对象代码拷贝到了 shCore.js 文件中）。

SyntaxHighlighter 启动前

在 SyntaxHighlighter 启动前，我们可以选择性对 defaults 和 config 进行配置，但是必须在确保在启动前将相应的 brush.js 引入到当前页面，否则启动是会报找不到 brush 的错误（config.strings.noBrush）。

brush.js 文件做了什么呢？让 brush 继承自 SyntaxHighlighter.Highlighter() 对象并且将 brush 添加到 SyntaxHighlighter.brushes 对象中。

关键代码：

```
Brush.prototype = new SyntaxHighlighter.Highlighter();
SyntaxHighlighter.brushes.CSharp = Brush;
```

SyntaxHighlighter 启动：

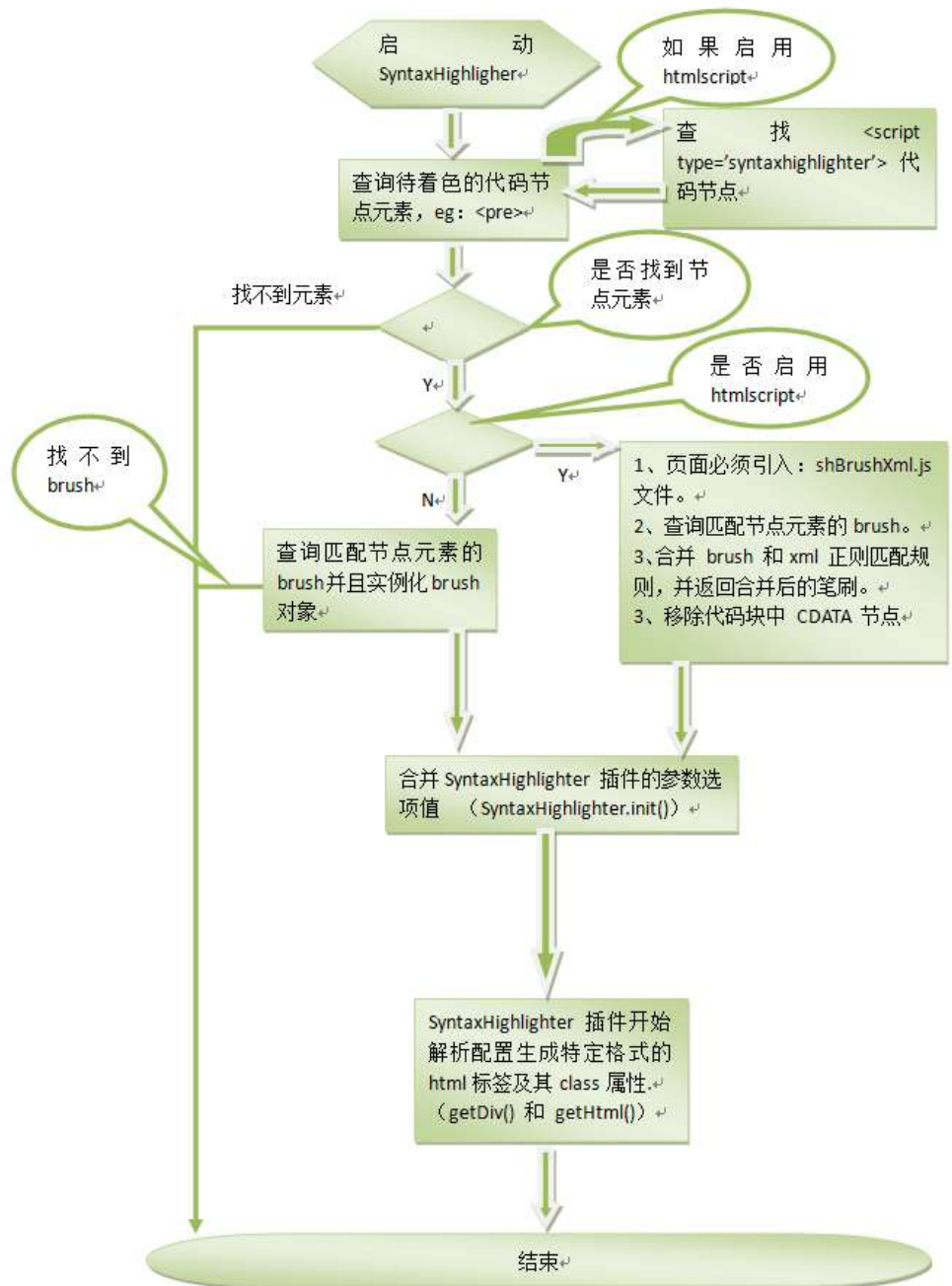
- 1) SyntaxHighlighter.highlight(globalParams, element) highlight 可接受默认参数选项和指定节点进行着色。（element 放空，则为对所有匹配元素进行着色）
- 2) SyntaxHighlighter.all(params) 将启动时机绑定到 load 事件，可接受默认参数选项，对所有匹配元素进行着色。
- 3) 我们在查看 demo 文件：syntaxhighlighter_tests.html 时，你会发现 012_server_side 节中使用了非封装的上面两个方法，而是如下调用：

```
$sh = $('#sh_012_server_side_output'); // 查找待着色代码块
var brush = new SyntaxHighlighter.brushes.JScript(); // 创建brush
brush.init({ toolbar: false }); // 初始化参数选项
$sh.html(brush.getHtml(code)); // getGtml 为插件解析核心方法
```

或许第三种方法你不是很明白，但我相信你看了下面我整理的流程图后就明白了。

SyntaxHighlighter 运作流程图





具体应用见上面提供的 **demo** 源代码。

最后生成的 html 标签及其 class 特性类似下图:

```

<div id="highlighter_143524" class="syntaxhighlighter csharp">
  <div class="toolbar">
    <span><a href="#" class="toolbar_item command_help" help="">?</a></span></div>
    <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
      <caption>Title/caption should render</caption> title
      <tbody>
        <tr>
          <td class="gutter">
            <div class="line number1 index0 alt2">1</div>
          </td>
          <td class="code">
            .....
          </td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </div>

```

关注【滴答的雨】

48

1

推荐

反对

快速评论

返回顶部

版本 3 新增的 shAutoloader.js 脚本文件

SyntaxHighlighter着色过程中，针对不同的语言需要根据适合脚本的刷子来着色，这样造成你在页面上不得不预先加载所有可能的用到的 brush.js。shAutoloader.js 正是为解决此问题而生，它会根据待着色代码块所使用到的笔刷配置来动态创建<script>节点以加载适合的JavaScript文件，不会造成载入多余资源的浪费。

使用方式：只需在页面中引入 shAutoloader.js 脚本文件，将所有笔刷在 autoloader 对象中配置好，再调用SyntaxHighlighter.all(params)方法。

注意：使用shAutoloader.js必须调用 SyntaxHighlighter.all(params) 来启用着色插件，shAutoloader.js内部重写了SyntaxHighlighter插件的 all(params) 方法，以此确保所有被使用到的笔刷都已经动态创建好 script 节点。

API

SyntaxHighlighter.autoloader(brushes)

brushes 参数是数组，格式如下：

Array: ['alias1 alias2 /full/path/to/brush.js', ...] 一维数组，元素内部用空格分隔，最后一部分为 JavaScript 文件路径。

Array: [['alias1', 'alias2', '/full/path/to/brush.js'], ...] 多维数组，每一维的最后一个元素为 JavaScript 文件路径。

Example: （详见示例代码：shAutoloader_tests.html）

```
SyntaxHighlighter.autoloader.apply(null, path(
'css /pub/sh/current/scripts/shBrushCss.js',
'actionscript3 as3 /pub/sh/current/scripts/shBrushAS3.js',
'c# c-sharp csharp /pub/sh/current/scripts/shBrushCSharp.js',
//.....
));
SyntaxHighlighter.all();
```

shLegacy.js脚本文件介绍

这个文件只是提供了快速设置：TagName,'gutter','toolbar','collapse','first-line' 参数选项，需要使用：dp.SyntaxHighlighter.HighlightAll(params); 来启动，用处不是很大，在目前3.0.83版已经没有了更新，所以3.0.83版的一些设置这里不支持。有兴趣的朋友可以自己看下，源码包含此文件。

SyntaxHighlighter插件内容总算被扯完了，下面说说博客园中此插件的使用。

博客园

博客园内置支持SyntaxHighlighter代码着色，使用此内置着色特性需要将博客的默认编辑器改为TinyMCE（“管理” - “选项”中设置）。如果使用CuteEditor，CuteEditor会自动去除代码中的空格，造成代码格式破坏。

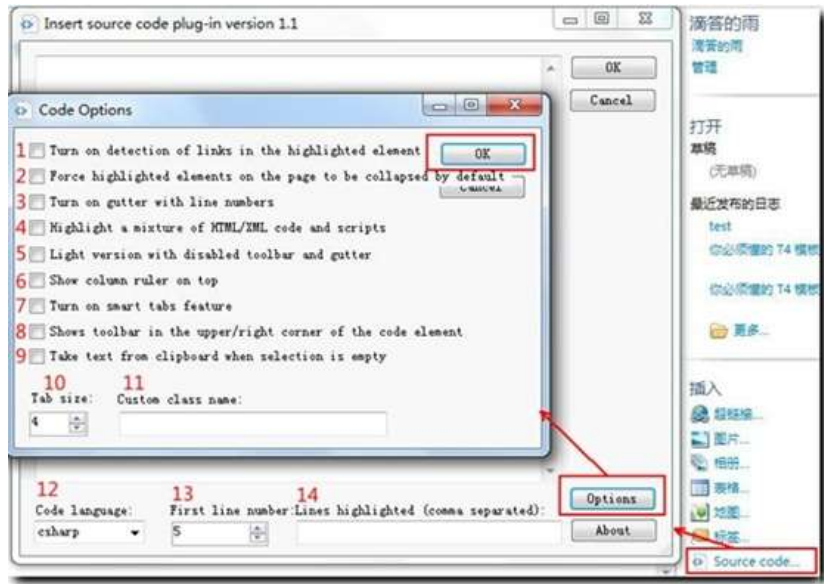
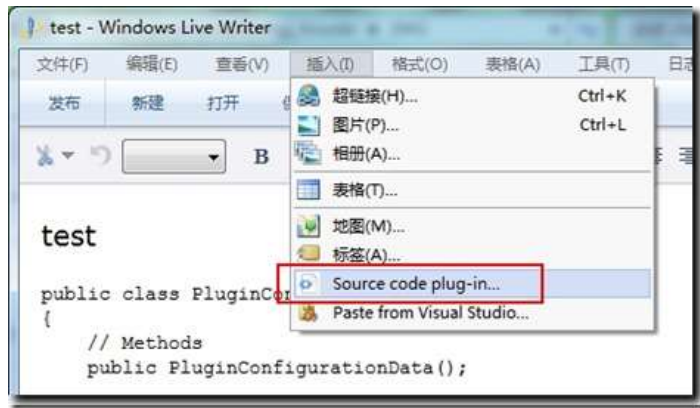
安装：Windows Live Writer推荐SyntaxHighlighter代码着色插件

（这个连接下载的是很久的 SyntaxHighlighter 插件版本（，但是提供了下面可视化的插件），并非上面说的 Syntaxhighlighter_3.0.83 版本（**注意：目前博客园使用的新版本的js插件库，只是可视化插件还停留在老版本**），不过大体类似，实际上我还萌生了看有没有办法升级此插件的办法，看来只得后面再分享了。月底了，不想这个月无一分享，急啊，所以就先整旧版的使用，分享下）

一段经历：实际上我早在安装好Windows Live Writer后就已经安装了SyntaxHighlighter插件，但是一直没有用上，因为这款插件在本地Windows Live Writer编辑器中是没有效果的……（我以为没有作用）没文化，真可怕。直到近期我才发现这插件的作用是要发布到博客园后才有效果（因为他需要运行SyntaxHighlighter插件的js脚本）……下面我来说说为博客园提供的这款可视化插件如何配置。

按照上面链接文章安装后，可通过Windows Live Writer的“插入”菜单使用，如果无法使用，可能是无法读取不到配置文件，这个不影响程序使用，你只需点 Options 按钮在弹出框中配置完点OK（如下图），保存在C:\Users\...\AppData\Roaming\Windows Live Writer\WindowsLiveWriter.SourceCode.config中（WindowsLiveWriter.SourceCode.PluginConfigurationData 对象的 XML序列化结果）。





根据上图数字标识顺序进行配置说明：

1. AutoLinks

```
public bool AutoLinks { get; set; }
```

标识是否开启将代码中的超链接文字套上<a>标签，即可以直接点击链接。

2. Collapse

```
public bool Collapse { get; set; }
```

标识是否在页面加载时默认将代码折叠起来，在博文中代码篇幅较大时此设置非常有用。

3. Gutter

```
public bool Gutter { get; set; }
```

标识是否在代码前面显示行号

4. HtmlScript

```
public bool HtmlScript { get; set; }
```

标识是否开启 HTML/XML 标签着色特性。（必须载入 xml 的笔刷 shBrushXml.js）

5. Light

```
public bool Light { get; set; }
```

该属性用来控制是否开启轻量模式。开启轻量模式等同于，`gutter: false` 和 `toolbar: false`。

6. Ruler

```
public bool Ruler { get; set; }
```

在代码上方增加一行用于标注代码所使用的列行数，**博客园屏蔽了这个属性**，也就是说如果你在博客园的文章中使用这个属性是没有任何效果的。

效果：



7. SmartTabs

```
public bool SmartTabs { get; set; }
```



标识是否启动智能缩进，确保你的代码格式发布到网页显示后不会因空格或缩进造成变形。

8. Toolbar

```
public bool Toolbar { get; set; }
```

该属性用来控制是否在代码块的右上角显示浮动工具栏。

9. LoadFromClipboard

```
public bool LoadFromClipboard { get; set; }
```

标识在打开SyntaxHighlighter插件编辑框时，是否默认把剪贴板上得内容复制到编辑框中。

10. TabSize

```
public int TabSize { get; set; }
```

自定义 Tab 的输入宽度。

11. ClassName

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

将额外的css类添加到当前元素进行特殊样式展现。这个做为 style 属性的值，权级高，可覆盖如样式文件中定义的样式。

12. Brush

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

指定程序语言，以此来决定代码着色规则。Eg: C#、C++、CSS、JavaScript、Java、PHP、XML/HTML、VB、SQL、Python、Ruby、Delphi……（必须设置的特性值）

13. FirstLine

```
public int FirstLine { get; set; }
```

指定行号的起始数值。

14. Highlight

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


标记重要行，让它们高亮显示。多行之间用逗号“，”分割。

OK，感谢园友们耐心的看完此文，有什么缺漏点请大家指出。在这预祝大家中秋、国庆双节快了，有什么想买的撑这“双节优惠”可以考虑出手了。我也有一款想买的电器：[长虹彩电3D47A4000](#)（硬屏不闪式3D + 安卓2.3系统 + 体感游戏 + 语音系统等），准备国庆购买，也推荐给大家。

参考文章：


[Syntaxhighlighter 官网](#)

分享到：



作者：**滴答的雨**
出处：<http://www.cnblogs.com/heyuquan/>
本文版权归作者和博客园共有，欢迎转载，但未经作者同意必须保留此段声明，且在文章页面明显位置给出原文连接，否则保留追究法律责任的权利。

欢迎园友讨论下自己的见解，及向我推荐更好的资料。
本文如对您有帮助，还请多帮【推荐】下此文。
谢谢！！！（*^_^*）

技术群：185718116（广深莞·NET技术），欢迎你的加入
技术群： 加入QQ群（.NET研发交流（桂林）），欢迎你的加入

分类: C#.Net 篇

好文要顶

关注我

收藏该文







滴答的雨

关注 - 68

粉丝 - 1906

荣誉：推荐博客

+加关注

关注【滴答的雨】

48

1

 推荐

 反对

快速评论


返回顶部

« 上一篇 : [C#稳固基础：传统遍历与迭代器](#)
» 下一篇 : [SQL注入攻防入门详解](#)

posted on 2012-09-28 18:52 [滴答的雨](#) 阅读(39682) 评论(109) [编辑](#) [收藏](#)

< [Prev](#) [1](#) [2](#) **[3](#)**


评论:

#101楼 2014-12-26 18:29 | [漂亮的潇洒哥](#) 

谢谢园主的精心讲解！

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)


[回复](#) [引用](#)

#102楼 2015-02-03 11:35 | [aprogrammer](#) 

您好，能否帮忙讲解一下如何为这个插件添加新的语言，我写的是IOS开发，这款插件不支持OC语言，大神，能否帮一下忙，感激不尽

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)


[回复](#) [引用](#)

#103楼 2015-02-08 00:35 | [songxing10000](#) 

@ aprogrammer
我也是iOS开发的，代码高亮不好找啊
直接贴到博客就有xCode里面那种行号，代码高亮风格，该有多好啊

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)


[回复](#) [引用](#)

#104楼 2015-04-25 21:54 | [腾飞的菜鸟](#) 

好文章

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)


[回复](#) [引用](#)

#105楼 2015-12-20 22:12 | [丁丁·全栈工程师](#) 

好文章，学习了！博主真厉害！

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

[回复](#) [引用](#)

#106楼 2016-04-22 11:49 | [Supper_litt](#) 

动态添加到，teatarea的代码找色好像不成功，求解。

[回复](#) [引用](#)

[关注【滴答的雨】](#)

48


 推荐

1

 反对

[快速评论](#)


[返回顶部](#)

#107楼 2016-04-27 17:09 | [Supper_litt](#) 

LZ, 我有一个问题。
详情见：
<http://q.cnblogs.com/q/81773/>

支持(0) 反对(0)


[回复](#) [引用](#)

#108楼 2017-03-05 12:43 | [我在这儿](#) 

@ aprogrammer
你可以发邮件给博客园团队啊, 邮箱contact@cnblogs.com

支持(0) 反对(0)

[回复](#) [引用](#)

#109楼 2017-03-05 12:48 | [我在这儿](#) 


楼主, 想问下, 你评论区这种显示格式是怎么实现的

支持(0) 反对(0)

[回复](#) [引用](#)

[< Prev](#) [1](#) [2](#) [3](#)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

 发表评论

昵称:  Dragonir

评论内容:

 **B**    

[提交评论](#) [退出](#) [订阅评论](#)

[Ctrl+Enter快捷键提交]

最新IT新闻:

- [腾讯前CTO熊明华为你揭秘：如何靠股权制度设计战胜大公司病](#)
 - [全平台Chrome 61 beta版发布 四大更新](#)
 - [机器人也可能被黑，而且后果很严重](#)
 - [借力摩拜单车轨迹大数据，微软亚洲研究院如何更好规划自行车道？](#)
 - [Reddit联合创始人Alexis Ohanian的生意经：该说不时就说不](#)
- » [更多新闻...](#)

最新知识库文章:

- [做到这一点，你也可以成为优秀的程序员](#)
 - [写给立志做码农的大学生](#)
 - [架构腐化之谜](#)
 - [学会思考，而不只是编程](#)
 - [编写Shell脚本的最佳实践](#)
- » [更多知识库文章...](#)

[关注【滴答的雨】](#)

48

 推荐

1

 反对

[快速评论](#) [返回顶部](#)