**[优化网站设计（十二）：删除重复脚本](http://www.cnblogs.com/chenxizhang/archive/2013/05/05/3061004.html)**

**前言**

网站设计的优化是一个很大的话题,有一些通用的原则,也有针对不同开发平台的一些建议。这方面的研究一直没有停止过，我在不同的场合也分享过这样的话题。

作为通用的原则，雅虎的工程师团队曾经给出过35个最佳实践。这个列表请参考**Best Practices for Speeding Up Your Web Site** <http://developer.yahoo.com/performance/rules.html>，同时，他们还发布了一个相应的测试工具Yslow <http://developer.yahoo.com/yslow/>

我强烈推荐所有的网站开发人员都应该学习这些最佳实践，并结合自己的实际项目情况进行应用。 接下来的一段时间，我将结合ASP.NET这个开发平台，针对这些原则，通过一个系列文章的形式，做些讲解和演绎，以帮助大家更好地理解这些原则，并且更好地使用他们。

**准备工作**

为了跟随我进行后续的学习，你需要准备如下的开发环境和工具

1. Google Chrome 或者firefox ，并且安装 Yslow这个扩展组件.请注意，这个组件是雅虎提供的，但目前没有针对IE的版本。
   1. <https://chrome.google.com/webstore/detail/yslow/ninejjcohidippngpapiilnmkgllmakh>
   2. <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/yslow/>
   3. 你应该对这些浏览器的开发人员工具有所了解，你可以通过按下F12键调出这个工具。
2. Visaul Studio 2010 SP1 或更高版本，推荐使用Visual Studio 2012
   1. <http://www.microsoft.com/visualstudio/eng/downloads>
3. 你需要对ASP.NET的开发基本流程和核心技术有相当的了解，本系列文章很难对基础知识做普及。

**本文要讨论的话题**

这一篇我和大家讨论的是第十二条原则：[Remove Duplicate Scripts](http://developer.yahoo.com/performance/rules.html#js_dupes) （删除重复脚本）。

这条原则的意思是说，不要在一个页面中，重复引用同一个脚本文件。乍一看起来，似乎没有单独拿出来谈的必要：谁会这么做呢？你会吗？我会吗？

当然，你最好没有这么做，而且希望你没有这么做并不完全是出于一个好的习惯，而是因为你真的了解了重复引用同一个脚本文件所带来的问题。

**重复引用一个脚本可能存在的问题**

我们可以用一个简单的例子来看看，如果你在一个页面中重复引用同一个脚本文件，可能存在的问题：

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Default.aspx.cs" Inherits="WebApplication1.Default" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head runat="server">

<title></title>

</head>

<body>

<form id="form1" runat="server">

<div>

<script>

var count = 0;

</script>

**<script src="JavaScript1.js"></script>**

**<script src="JavaScript1.js"></script>**

<script>

document.write("<h1>访问计数:" + count + "</h1>");

</script>

</div>

</form>

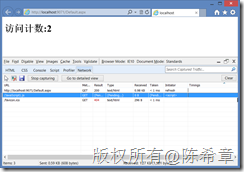
</body>

</html>

页面中，我们首先定义了一个全局的变量（count），然后重复引用了同一个脚本文件（javascript1.js)，这个脚本文件内的脚本其实很简单

count++;

这个页面如果运行起来的话，大家可以想象一下count最后的值会是多少呢？对javascript比较熟悉的朋友一定猜出来了，由于有两次脚本引用，所以，count的最终值应该是2。如下图所示

[](http://images.cnitblog.com/blog/9072/201305/05150845-e58b1a3371e1495f8f59adee14de1f3b.png)

所以后果是显而易见的：我们可能认为，如果是同一个文件，引用多次的话，浏览器会不会聪明地只下载一次，并且也只执行一次呢？

从上图中，我们几乎可以觉得这就是对的，因为看起来并没有两个脚本请求，不是吗？

这是一个假象！通过上面的实例，你应该会知道，实际上脚本文件肯定被下载过两次，而且执行过两次，否则为什么count会等于2呢？

如果你重复引用10次，那么毫无意外的，count会等于10。

好吧，我凭什么会犯这么低级的错误呢？你是这样想到吗？

This isn't as unusual as you might think. A review of the ten top U.S. web sites shows that two of them contain a duplicated script. Two main factors increase the odds of a script being duplicated in a single web page: team size and number of scripts

经研究发现，即便是美国排名前10位的网站，都可以犯这个错。你有什么理由说你就一定不会呢？是的，有时候可能不是你一个人的错，在一些较大的团队和较大的项目，尤其是有大量脚本的时候，可能就要特别小心地对这些脚本进行管理了。

**删除重复脚本及最佳实践**

其实要删除重复脚本，最重要的是要对脚本进行有效的管理，并且在编写页面的时候，仔细地进行引用。在ASP.NET中，善于利用一些框架，可以最大可能性地避免这个问题。

ASP.NET 从2.0开始引入了[母版页（master page）](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/wtxbf3hh(v=VS.100).aspx)的技术，利用这个技术，我们可以将一些公用的脚本引用定义在母版页中，而在内容页中引入的脚本相对就少了很多了，既然很少，那么重复添加的概率就大大减小了。

下面有一个简单范例（ASP.NET Web Forms）

<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Site.master.cs" Inherits="WebApplication2.SiteMaster" %>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head runat="server">

<meta charset="utf-8" />

<title><%: Page.Title %> - My ASP.NET Application</title>

<asp:PlaceHolder runat="server">

<%: Scripts.Render("~/bundles/modernizr") %>

</asp:PlaceHolder>

<webopt:BundleReference runat="server" Path="~/Content/css" />

<link href="~/favicon.ico" rel="shortcut icon" type="image/x-icon" />

<meta name="viewport" content="width=device-width" />

<asp:ContentPlaceHolder runat="server" ID="HeadContent" />

</head>

<body>

<form runat="server">

<asp:ScriptManager runat="server">

<Scripts>

<%--To learn more about bundling scripts in ScriptManager see http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=272931&clcid=0x409 --%>

<%--Framework Scripts--%>

<asp:ScriptReference Name="MsAjaxBundle" />

<asp:ScriptReference Name="jquery" />

<asp:ScriptReference Name="jquery.ui.combined" />

<asp:ScriptReference Name="WebForms.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/WebForms.js" />

<asp:ScriptReference Name="WebUIValidation.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/WebUIValidation.js" />

<asp:ScriptReference Name="MenuStandards.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/MenuStandards.js" />

<asp:ScriptReference Name="GridView.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/GridView.js" />

<asp:ScriptReference Name="DetailsView.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/DetailsView.js" />

<asp:ScriptReference Name="TreeView.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/TreeView.js" />

<asp:ScriptReference Name="WebParts.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/WebParts.js" />

<asp:ScriptReference Name="Focus.js" Assembly="System.Web" Path="~/Scripts/WebForms/Focus.js" />

<asp:ScriptReference Name="WebFormsBundle" />

<%--Site Scripts--%>

</Scripts>

</asp:ScriptManager>

<header>

<div class="content-wrapper">

<div class="float-left">

<p class="site-title">

<a runat="server" href="~/">your logo here</a>

</p>

</div>

<div class="float-right">

<section id="login">

<asp:LoginView runat="server" ViewStateMode="Disabled">

<AnonymousTemplate>

<ul>

<li><a id="registerLink" runat="server" href="~/Account/Register">Register</a></li>

<li><a id="loginLink" runat="server" href="~/Account/Login">Log in</a></li>

</ul>

</AnonymousTemplate>

<LoggedInTemplate>

<p>

Hello, <a runat="server" class="username" href="~/Account/Manage" title="Manage your account">

<asp:LoginName runat="server" CssClass="username" /></a>!

<asp:LoginStatus runat="server" LogoutAction="Redirect" LogoutText="Log off" LogoutPageUrl="~/" />

</p>

</LoggedInTemplate>

</asp:LoginView>

</section>

<nav>

<ul id="menu">

<li><a runat="server" href="~/">Home</a></li>

<li><a runat="server" href="~/About">About</a></li>

<li><a runat="server" href="~/Contact">Contact</a></li>

</ul>

</nav>

</div>

</div>

</header>

<div id="body">

<asp:ContentPlaceHolder runat="server" ID="FeaturedContent" />

<section class="content-wrapper main-content clear-fix">

<asp:ContentPlaceHolder runat="server" ID="MainContent" />

</section>

</div>

<footer>

<div class="content-wrapper">

<div class="float-left">

<p>&copy; <%: DateTime.Now.Year %> - My ASP.NET Application</p>

</div>

</div>

</footer>

</form>

</body>

</html>

下面还有一个**ASP.NET MVC**中的示例

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title>@ViewBag.Title - My ASP.NET MVC Application</title>

<link href="~/favicon.ico" rel="shortcut icon" type="image/x-icon" />

<meta name="viewport" content="width=device-width" />

@Styles.Render("~/Content/css")

@Scripts.Render("~/bundles/modernizr")

</head>

<body>

<header>

<div class="content-wrapper">

<div class="float-left">

<p class="site-title">@Html.ActionLink("your logo here", "Index", "Home")</p>

</div>

<div class="float-right">

<section id="login">

@Html.Partial("\_LoginPartial")

</section>

<nav>

<ul id="menu">

<li>@Html.ActionLink("Home", "Index", "Home")</li>

<li>@Html.ActionLink("About", "About", "Home")</li>

<li>@Html.ActionLink("Contact", "Contact", "Home")</li>

</ul>

</nav>

</div>

</div>

</header>

<div id="body">

@RenderSection("featured", required: false)

<section class="content-wrapper main-content clear-fix">

@RenderBody()

</section>

</div>

<footer>

<div class="content-wrapper">

<div class="float-left">

<p>&copy; @DateTime.Now.Year - My ASP.NET MVC Application</p>

</div>

</div>

</footer>

@Scripts.Render("~/bundles/jquery")

@RenderSection("scripts", required: false)

</body>

</html>