پیاده سازی امتیاز دهی ستارهای به مطالب به کمک jQuery در ASP.NET MVC

وحيد نصيري

نویسنده: 74:40 1464/01/04 تاریخ:

عنوان:

www.dotnettips.info آدرس:

ASP.Net, jQuery, MVC, JavaScript گروهها:

در این قسمت قصد داریم با نحوه پیاده سازی امتیاز دهی ستارهای به مطالب، که نمونهای از آنرا در سایت جاری در قسمتهای مختلف آن مشاهده میکنید، آشنا شویم.

مطلب 29

عنوان 29

متن ... متن ... متن 29



امتياز 3.50 از 5 توسط 30 نفر 🖈 🎓

مدل برنامه

در ابتدای کار نیاز است تا ساختاری را جهت ارائه لیستی از مطالب که دارای گزینه امتیاز دهی میباشند، تهیه کنیم:

```
namespace jQueryMvcSample03.Models
     public class BlogPost
         public int Id { set; get; }
public string Title { set; get; }
public string Body { set; get; }
          /// <summary>
          اطلاعات رای گیری یک مطلب به صورت یک خاصیت تو در تو یًا پیچیده ///
          /// </summary>
          public Rating Rating { set; get; }
          public BlogPost()
               Rating = new Rating();
```

```
namespace jQueryMvcSample03.Models
     //[ComplexType]
     public class Rating
          public double? TotalRating { get; set; }
          public int? TotalRaters { get; set; }
public double? AverageRating { get; set; }
     }
}
```

اگر با EF Code first آشنا باشید، خاصیت Rating تعریف شده در اینجا میتواند از نوع ComplexType تعریف شود که شامل جمع امتیازهای داده شده، تعداد کل رای دهندهها و همچنین میانگین امتیازهای حاصل است.

منبع داده فرضى برنامه

```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using jQueryMvcSample03.Models;
namespace jQueryMvcSample03.DataSource
    /// <summary>
    منبع داده فرضی ///
/// </summary>
    public static class BlogPostDataSource
         private static IList<BlogPost> _cachedItems;
         با توجه به استاتیک بودن سازنده کلاس، تهیه کش، پیش از سایر فراخوانیها صورت خواُهد گرفَت ///
باید دقت داشت که این فقط یک مثال است و چنین کشی به معنای ///
تهیه یک لیست برای تمام کاربران سایت ///
         /// </summary>
         static BlogPostDataSource()
              _cachedItems = createBlogPostsInMemoryDataSource();
         }
         /// <summary>
         هدف صرفا تهیه یک منبع داده آزمایشی ساده تشکیل شده در حافظُه است ///
         /// </summary>
         private static IList<BlogPost> createBlogPostsInMemoryDataSource()
              var results = new List<BlogPost>();
              for (int i = 1; i < 30; i++)
results.Add(new BlogPost { Id = i, Title = "عنوان" + i, Body = " متن ... متن " + i, Rating = new Rating { TotalRaters = i + 1, AverageRating = 3.5 } });
              return results;
         }
         پارامترهای شماره صفحه و تعداد رکورد به ازای یک صفحه برای صفحه بندی نیاز هستند ///
         شماره صُفحه از یک شروع میشود ///
         /// </summary>
         public static IList<BlogPost> GetLatestBlogPosts(int pageNumber, int recordsPerPage = 4)
              var skipRecords = pageNumber * recordsPerPage;
              return _cachedItems
                            .OrderByDescending(x \Rightarrow x.Id)
                            .Skip(skipRecords)
                            .Take(recordsPerPage)
                            .ToList();
         }
    }
```

در این مثال نیز از یک منبع داده فرضی تشکیل شده در حافظه استفاده خواهیم کرد تا امکان اجرای پروژه پیوستی را بدون نیاز به بانک اطلاعاتی خاصی و بدون نیاز به مقدمات برپایی آن، به سادگی داشته باشید.

در این منبع داده ابتدا لیستی از مطالب تهیه شده و سپس کش میشوند. در ادامه توسط متد GetLatestBlogPosts بازهای از این اطلاعات قابل بازیابی خواهند بود که برای استفاده در حالات صفحه بندی اطلاعات بهینه سازی شده است.

آشنایی با طراحی افزونه jQuery Star Rating

افزودن CSS نمایش امتیازها در ذیل هر مطلب

```
/* star rating system */
.post_rating
{
direction: ltr;
```

```
}
.rating
text-indent: -99999px;
overflow: hidden;
background-repeat: no-repeat;
display: inline-block;
width: 8px;
height: 16px;
.rating.stars
background-image: url('Images/star_rating.png');
.rating.stars.active
cursor: pointer;
.star-left_off
background-position: -0px -0px;
.star-left on
background-position: -16px -0px;
.star-right off
background-position: -8px -0px;
.star-right_on
background-position: -24px -0px;
```

برای نمایش ستارهها و کار با تصویر Images/star_rating.png (که در پروژه پیوست قرار دارد) ابتدا نیاز است CSS فوق را به پروژه خود اضافه نمائید.

jQuery Star rating افزودن افزونه

```
// <![CDATA[
 (function ($) {</pre>
     $.fn.StarRating = function (options) {
           var defaults = {
                ratingStarsSpan: '.rating.stars',
                postInfoUrl: '/',
loginUrl: '/login'
                errorHandler: null,
                completeHandler: null,
                onlyOneTimeHandler: null
           var options = $.extend(defaults, options);
           return this.each(function () {
                var ratingStars = $(this);
                $(ratingStars).unbind('mouseover');
                $(ratingStars).mouseover(function () {
  var span = $(this).parent("span");
  var newRating = $(this).attr("value");
                      setRating(span, newRating);
                });
                $(ratingStars).unbind('mouseout');
                $(ratingStars).mouseout(function()
                     var span = $(this).parent("span");
var rating = span.attr("rating");
                      setRating(span, rating);
                });
                $(ratingStars).unbind('click');
$(ratingStars).click(function () {
   var span = $(this).parent("span");
                      var newRating = $(this).attr("value");
```

```
var text = span.children("span");
          var pID = span.attr("post");
var type = span.attr("sectiontype");
          postData({ postID: plD, rating: newRating, sectionType: type });
span.attr("rating", newRating);
          setRating(span, newRating);
     });
     function setRating(span, rating) {
          span.find(options.ratingStarsSpan).each(function () {
               var value = parseFloat($(this).attr("value"));
               var imgSrc = $(this).attr("class");
               if (value <= rating)
    $(this).attr("class", imgSrc.replace("_off", "_on"));</pre>
                    $(this).attr("class", imgSrc.replace("_on", "_off"));
          });
     }
     function postData(dataJsonArray) {
          $.ajax({
               type: "POST",
               url: options.postInfoUrl,
               data: JSON.stringify(dataJsonArray),
contentType: "application/json; charset=utf-8",
dataType: "json",
complete: function (xhr, status) {
                    var data = xhr.responseText;
                    if (xhr.status == 403) {
                         window.location = options.loginUrl;
                    else if (status === 'error' || !data) {
                         if (options.errorHandler)
                             options.errorHandler(this);
                    else if (data == "nok") {
    if (options.onlyOneTimeHandler)
                             options.onlyOneTimeHandler(this);
                    options.completeHandler(this);
                    }
});
});
}
```

اطلاعات فوق، فایل jquery.StarRating.js را تشکیل میدهند که باید به پروژه اضافه گردند.

کاری که این افزونه انجام میدهد ردیابی حرکت ماوس بر روی ستارههای نمایش داده شده و سپس ارسال سه پارامتر ذیل به ا اکشن متدی که توسط پارامتر postInfoUrl مشخص می گردد، پس از کلیک کاربر میباشد:

```
{ postID: pID, rating: newRating, sectionType: type }
```

همانطور که ملاحظه میکنید به ازای هر قطعه رای گیری که به صفحه اضافه میشود، Id مطلب، رای داده شده و نام قسمت جاری، به اکشن متدی خاص ارسال خواهند گردید. sectionType از این جهت اضافه گردیده است تا بتوانید با بیش از یک جدول کار کنید و از این افزونه در قسمتهای مختلف سایت به سادگی بتوانید استفاده نمائید.

در اینجا از errorHandler برای نمایش خطاها، از completeHandler برای نمایش تشکر به کاربر و از onlyOneTimeHandler برای نمایش اخطار مثلا «یکبار بیشتر مجاز نیستید به ازای یک مطلب رای دهید»، میتوان استفاده کرد.

بنابراین تا اینجا فایل layout برنامه تقریبا چنین مداخلی را خواهد داشت:

```
<head>
     <title>@ViewBag.Title</title>
     link href="@Url.Content("Content/starRating.css")" rel="stylesheet" type="text/css" />
     href="@Url.Content("Content/Site.css")" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

طراحی یک HTML helper برای نمایش ستارههای امتیاز دهی

ابتدا پوشه استاندارد app_code را به پروژه اضافه کرده و سپس فایلی را به نام StarRatingHelper.cshtml، با محتوای ذیل به آن اضافه نمائید:

```
@using System.Globalization
@helper AddStarRating(int postId,
                           double? avérage = 0, int? postRatingsCount = 0, string type = "BlogPost",
string tooltip = "الطفا جهت راى دادن كليک نمائيد"
     {
          string actIt = "active ";
if (!average.HasValue) { average = 0; }
if (!postRatingsCount.HasValue) { postRatingsCount = 0; }
     <span class='postRating' rating='@average' post='@postId' title='@tooltip' sectiontype='@type'>
    @for (double i = .5; i <= 5.0; i = i + .5)
               string left;
               if (i <= average)</pre>
               {
                    left = (i * 2) % 2 == 1 ? "left_on" : "right_on";
               else
               {
                    left = (i * 2) % 2 == 1 ? "left_off" : "right_off";
               <span class='rating stars @(actIt)star-@left' value='@i'></span>
           
          @if (postRatingsCount > 0)
               امتياز (0:0.00} از 5 توسط (1]" var ratingInfo = string.Format(CultureInfo.InvariantCulture, "{1} ارة
i, average, postRatingsCount);
               <span>@ratingInfo</span>
          élse
          {
               <span></span>
     </span>
```

از این Html helper برای تشکیل ساختار نمایش قطعه امتیاز دهی به یک مطلب استفاده خواهیم کرد که توسط افزونه جی کوئری فوق ردیابی میشود.

كنترلر ذخيره سازى اطلاعات دريافتي برنامه

```
{
            var postsList = BlogPostDataSource.GetLatestBlogPosts(pageNumber: 0);
            نمایش صفحه اصلی// ;return View(postsList)
        }
        [HttpPost]
        [AjaxOnly]
        [OutputCache(Location = OutputCacheLocation.None, NoStore = true)]
        public ActionResult SaveRatings(int? postId, double? rating, string sectionType)
            if (postId == null || rating == null || string.IsNullOrWhiteSpace(sectionType))
                return Content(null); /أعلام بروز خطا
            if (!this.HttpContext.CanUserVoteBasedOnCookies(postId.Value, sectionType))
                اعلام فقط یکبار مجاز هستید رای دهید// ;("return Content("nok
            قسمتهای مختلف سایت که در جداول مختلفی قرار دارند نیز میتوانند گزینه// (switch (sectionType
امتیاز دهیِ داشته باشند
                case "BlogPost":
                    الان شماره مطلب و رای ارسالی را داریم که میتوان نسبت به ذخیره آن اقدام کرد//
                    //_blogPostsService.SaveRating(postId.Value, rating.Value);
                    break:
                سایر قسمتهای دیگر سایت ...//
                default:
                    return Content(null); //العلام بروز خطا
            }
            return Content("ok"); //تبت اطلاعات// بودن ثبت اطلاعات
        [HttpGet]
        public ActionResult Post(int? id)
            if (id == null)
                return Redirect("/");
            //todo: show the content here
            return Content("Post " + id.Value);
        }
   }
}
```

در اینجا کنترلری را که کار پردازش کلیک کاربر را بر روی امتیازی خاص انجام میدهد، ملاحظه میکنید.
امضای اکشن متد SaveRatings دقیقا بر اساس سه پارامتر ارسالی توسط jquery.StarRating.js پیشتر توضیح داده شد، تعیین گردیده است. در این متد ابتدا بررسی میشود که آیا اطلاعاتی دریافت شده است یا خیر. اگر خیر، null را بازگشت خواهد داد. سپس توسط متد CanUserVoteBasedOnCookies بررسی میشود که آیا کاربر میتواند (خصوصا مجددا) رای دهد یا خیر. این افزونه برای رای دهی کاربران وارد نشده به سیستم نیز مناسب است. به همین جهت از کوکیها برای ثبت اطلاعات رای دادن کاربران استفاده گردیده است. پیاده سازی متد CanUserVoteBasedOnCookies را در ادامه ملاحظه خواهید نمود. در ادامه در متد SaveRatings تشکیل شده است تا بر اساس نام قسمت مرتبط به رای گیری، اطلاعات را بتوان به سرویس خاصی در برنامه هدایت کرد. مثلا اطلاعات قسمت مطالب به سرویس مطالب و قسمت نظرات به سرویس نظرات

متدهایی برای کار با کوکیها در ASP.NET MVC

```
string_key = sectionType + "-" + postId;
            var value = httpContext.GetCookieValue(key);
            if (string.IsNullOrWhiteSpace(value))
                httpContext.AddCookie(key, key);
                return true;
            return false;
        }
        public static void AddCookie(this HttpContextBase httpContextBase, string cookieName, string
value)
            httpContextBase.AddCookie(cookieName, value, DateTime.Now.AddDays(30));
        public static void AddCookie(this HttpContextBase httpContextBase, string cookieName, string
value, DateTime expires)
            var cookie = new HttpCookie(cookieName)
                Expires = expires,
                Value = httpContextBase.Server.UrlEncode(value) // For Cookies and Unicode characters
            httpContextBase.Response.Cookies.Add(cookie);
        public static string GetCookieValue(this HttpContextBase httpContext, string cookieName)
            var cookie = httpContext.Request.Cookies[cookieName];
            if (cookie == null)
                return string. Empty; //cookie doesn't exist
            // For Cookies and Unicode characters
            return httpContext.Server.UrlDecode(cookie.Value);
        }
    }
}
```

در اینجا یک سری متد الحاقی را ملاحظه میکنید که برای ثبت اطلاعات رای داده شده یک کاربر بر اساس Id مطلب و نام قسمت متناظر با آن در یک کوکی طراحی شدهاند. بدیهی است اگر تمام قسمتهای برنامه شما محافظت شده هستند و کاربران حتما نیاز است ابتدا به سیستم لاگین نمایند، میتوانید این قسمت را حذف کرده و اطلاعات postId و SectionType را به ازای هر کاربر، جداگانه در بانک اطلاعاتی ثبت و بازیابی نمائید (دقیق ترین حالت ممکن؛ البته برای سیستمی بسته که حتما تمام قسمتهای آن نیاز به اعتبار سنجی دارند).

پیشنهادی در مورد نحوه ذخیره سازی اطلاعات دریافتی

```
using jQueryMvcSample03.Models;

namespace jQueryMvcSample03.DataSource
{
    public interface IBlogPostsService
    {
        void SaveRating(int postId, double rating);
    }

    public class SampleService : IBlogPostsService
    {
        /// <summary>
        /// خيره سازي اطلاعات پيشنهادي /// لايه سرويس برنامه شما خواهد بود ///
        /// بديهی است محل قرارگیری اصلی آن در لايه سرويس برنامه شما خواهد بود ///
        public void SaveRating(int postId, double rating)
        {
            BlogPost post = null;
            //post = _blogCtx.Find(postId); // cid.
            // if (post = null) return;
            if (!post.Rating.TotalRaters.HasValue) post.Rating.TotalRaters = 0;
            if (!post.Rating.TotalRating.HasValue) post.Rating.TotalRating = 0;
```

```
if (!post.Rating.AverageRating.HasValue) post.Rating.AverageRating = 0;

post.Rating.TotalRaters++;
post.Rating.TotalRating += rating;
post.Rating.AverageRating = post.Rating.TotalRating / post.Rating.TotalRaters;

// todo: call save changes at the end.
}
}
```

همانطور که عنوان شد، سه داده Id مطلب، رای داده شده و نام قسمت متناظر به اکشن متد ارسال میشود. از نام قسمت، برای انتخاب سرویس ذخیره سازی اطلاعات استفاده خواهیم کرد. این سرویس میتواند شامل متدی به نام SaveRating، همانند کدهای فوق باشد که Id مطلب و عدد رای حاصل به آن ارسال میگردند. ابتدا بر اساس این Id، مطلب متناظر یافت شده و سپس اطلاعات Rating آن به روز خواهد شد. در پایان هم ذخیره سازی اطلاعات باید صورت گیرد.

۷iewهای برنامه

قسمت یایانی کار ما در اینجا تهیه دو View است:

الف) یک Partial view که لیست مطالب را به همراه گزینه رای دهی به آنها رندر میکند.

ب) View كاملي كه از اين Partial View استفاده كرده و همچنين افزونه jquery.StarRating.js را فراخواني ميكند.

```
@using System.Text.RegularExpressions
@model IList<jQueryMvcSample03.Models.BlogPost>
    @foreach (var item in Model)
         <
             <fieldset>
             <legend>مطلب @item.Id</legend>
                  <h5>
                      controllerName: "Home", routeValues: new { id = item.Id },
                                     htmlAttributes: null)
                  </h5>
                  @item.Body
                  <div class="post rating">
@Html.Raw(Regex.Replace(@StarRatingHelper.AddStarRating(item.Id,
item.Rating.AverageRating, item.Rating.TotalRaters, "BlogPost").ToHtmlString(), @">\s+<", "><"))</pre>
                  <∕div>
             </fieldset>
```

کدهای _ItemsList.cshtml را در اینجا ملاحظه میکند که در آن نحوه فراخوانی متد کمکی StarRatingHelper.AddStarRating ذکر شده است.

اگر به کدهای آن دقت کنید از Regex.Replace برای حذف فاصلههای خالی و خطوط جدید بین تگها استفاده گردیده است. اگر اینکار انجام نشود، نیمههای ستارههای نمایش داده شده، با فاصله از یکدیگر رندر میشوند که صورت خوشایندی ندارد.

و نهایتا View ایی که از این اطلاعات استفاده میکنید ساختار زیر را خواهد داشت:

```
$(document).ready(function () {
    $(".rating.stars.active").StarRating({
        ratingStarsSpan: '.rating.stars',
        postInfoUrl: '@postInfoUrl',
        loginUrl: '/login',
        errorHandler: function () {
            alert('تفطایی رخ داده است');
        },
        completeHandler: function () {
                alert('ale mail in ale mail in alert('ale mail in alert('ale mail in alert('ale mail i
```

در این View لیستی از مطالب دریافت و به partial view طراحی شده برای نمایش ارسال میشود. سپس افزونه StarRating نیز تنظیم و به صفحه اضافه خواهد گردید. نکته مهم آن تعیین صحیح اکشن متدی است که قرار است اطلاعات را دریافت کند و نحوه مقدار دهی آنرا توسط متغیر postInfoUrl مشاهده میکنید.

دریافت کدها و پروژه کامل این قسمت jQueryMvcSampleO3.zip

نظرات خوانندگان

```
نویسنده: فرزین بیاتی
تاریخ: ۱۸:۱۲ ۱۳۹۲/۱۲/۱۸
```

سلام،برای من پیغام "خطایی رخ داده است" نمایش داده میشود و هیچگاه اکشن SaveRating صدا زده نمیشه،البته من از StarRating استفاده کردم (این view فقط یک مطلب از سایت من رو نشان میده و من میخوام کاربر بتونه به مطلب امتیاز بده) نمیدونم مشکل از کجاست؟ مثال شما رو دانلود کردم و به درستی کار میکنه،ممنون میشم راهنمایی بفرمایید.

```
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۸:۳۸ ۱۳۹۲/۱۲/۱۸
```

احتمال دارد مسیرها را صحیح تنظیم نکردید. مطلب زیر در مورد نحوه ی دیباگ برنامههای Ajax ایی مفید است: « نحوه استفاده از افزونه Firebug برای دیباگ برنامههای ASP.NET مبتنی بر jQuery »

```
نویسنده: محمد صاحب
تاریخ: ۹:۳۳ ۱۳۹۲/۱۲/۱۹
```

آیا این دو اسکریپت با هم تداخل دارن؟ جدا جدا اجرا میشن ولی با هم سیستم امتیاز دهی از کار میفته یا نحوه استفادهی من غلطه؟

با تشکر

```
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۹:۴۹ ۱۳۹۲/۱۲/۱۹
```

تداخلی ندارند. فقط محتوایی که از طریق Ajax به صفحه اضافه میشود، باید <u>توسط متد on</u> (پیشتر live بود) تحت نظر قرار گرفته شود و گرنه ندید گرفته میشود؛ چون در زمان document.ready وجود خارجی نداشتهاست.

```
نویسنده: ایمان اسلامی
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۲/۱۸
```

آیا میتوان از این مثال در asp.net web form هم استفاده کرد؟

نویسنده: وحید طجری تاریخ: ۵۰/۶۰/۹۳ ۱۸:۵۹

بعد از آپدیت قسمت نظرات با ajax اسکریپت از کار میفته.توی این مثال از متد On چطوری باید استفاده کنیم؟ توی فایل jquery.StarRating باید تغییرات بدیم یا توی اسکریپتی که داخل صفحه مینویسیم؟

> نویسنده: وحید نصیری تاریخ: ۲:۷ ۱۳۹۳/۰۶/۰۶

الزاما نیازی به استفاده از متد On نیست. در رویدادگردان complete عملیات ajax ایی، متد StarRating را دوباره فراخوانی کنید.