

jqGrid یکی از افزونه‌های **بسیار محبوب** jQuery جهت نمایش جدول مانند اطلاعات، در سمت کلاینت است. توانمندی‌های آن صرفاً به نمایش ستون‌ها و ردیف‌ها خلاصه نمی‌شود. قابلیت‌هایی مانند صفحه بندی، مرتب سازی، جستجو، ویرایش توکار، تولید خودکار صفحات افزودن رکوردها، اعتبارسنجی داده‌ها، گروه بندی، نمایش درختی و غیره را نیز به همراه دارد. همچنین به صورت توکار پشتیبانی از راست به چپ را نیز لحاظ کرده‌است. مجوز استفاده از فایل‌های جاوا اسکریپتی آن MIT است؛ به این معنا که در هر نوع پروژه‌ای قابل استفاده است. مجوز استفاده از کامپوننت‌های سمت سرور آن که برای نمونه جهت ASP.NET MVC یک سری HTML Helper را تدارک دیده‌اند، تجاری می‌باشد. در ادامه قصد داریم صرفاً از فایل‌های JS عمومی آن استفاده کنیم.

دریافت jqGrid

برای دریافت jqGrid می‌توانید به مخزن کد آن، در آدرس <https://github.com/tonytomov/jqGrid/releases> و یا از طریق NuGet اقدام کنید:

```
PM> Install-Package Trirand.jqGrid
```

استفاده از NuGet بیشتر توصیه می‌شود، زیرا به صورت خودکار وابستگی‌های jQuery و همچنین **jQuery UI** آن‌را نیز به همراه داشته و نصب خواهد کرد.

از jQuery UI برای تولید صفحات جستجوی بر روی رکوردها و همچنین تولید خودکار صفحات ویرایش و یا افزودن رکوردها استفاده می‌کند. به علاوه آیکن‌ها، قالب و رنگ خود را نیز از jQuery UI دریافت می‌کند. بنابراین اگر قصد تغییر قالب آن‌را داشتید تنها کافی است یک **قالب استاندارد** دیگر jQuery UI را مورد استفاده قرار دهید.

تنظیمات اولیه فایل Layout سایت

پس از دریافت بسته‌ی نیوگت jqGrid، نیاز است فایل‌های مورد نیاز اصلی آن‌را به شکل زیر به فایل layout پروژه اضافه کرد:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>@ViewBag.Title - My ASP.NET Application</title>

  <link href="~/Content/themes/base/jquery.ui.all.css" rel="stylesheet" />
  <link href="~/Content/jquery.jqGrid/ui.jqgrid.css" rel="stylesheet" />
  <link href="~/Content/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
  <div>
    @RenderBody()
  </div>

  <script src="~/Scripts/jquery-1.7.2.min.js"></script>
  <script src="~/Scripts/jquery-ui-1.8.11.min.js"></script>
  <script src="~/Scripts/i18n/grid.locale-fa.js"></script>
  <script src="~/Scripts/jquery.jqGrid.min.js"></script>

  @RenderSection("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```

فایل jquery.ui.all.css شامل تمامی فایل‌های CSS مرتبط با jQuery UI است و نیازی نیست تا سایر فایل‌های آن‌را لحاظ کرد. این گرید به همراه فایل زبان فارسی **grid.locale-fa.js** نیز می‌باشد که در کدهای فوق پیوست شده‌است. البته اگر فرصت

کردید نیاز است کمی ترجمه‌های آن بهبود پیدا کنند.

تنظیمات ثانویه site.css

```
.ui-widget {
}

/*how to move jQuery dialog close (X) button from right to left*/
.ui-jqgrid .ui-jqgrid-caption-rtl {
    text-align: center !important;
}

.ui-dialog .ui-dialog-titlebar-close {
    left: .3em !important;
}

.ui-dialog .ui-dialog-title {
    margin: .1em 0 .1em .8em !important;
    direction: rtl !important;
    float: right !important;
}
```

احتمالا تنظیمات قلم‌های jQuery UI و یا jqGrid مدنظر شما نیستند و نیاز به تعویض دارند. در اینجا نحوه‌ی بازنویسی آن‌ها را ملاحظه می‌کنید.

همچنین محل قرار گیری دکمه‌ی بسته شدن دیالوگ‌ها و راست به چپ کردن عناوین آن‌ها نیز در اینجا قید شده‌اند.

مدل برنامه

در ادامه قصد داریم لیستی از محصولات را با ساختار ذیل، توسط jqGrid نمایش دهیم:

```
namespace jqGrid01.Models
{
    public class Product
    {
        public int Id { set; get; }
        public string Name { set; get; }
        public decimal Price { set; get; }
        public bool IsAvailable { set; get; }
    }
}
```

ساختار داده‌ای مورد نیاز توسط jqGrid

jqGrid مستقل است از فناوری سمت سرور. بنابراین هر چند در عنوان بحث ASP.NET MVC ذکر شده‌است، اما از ASP.NET MVC صرفا جهت بازگرداندن خروجی JSON استفاده خواهیم کرد و این مورد در هر فناوری سمت سرور دیگری نیز می‌تواند انجام شود.

```
using System.Collections.Generic;

namespace jqGrid01.Models
{
    public class JqGridData
    {
        public int Total { get; set; }

        public int Page { get; set; }

        public int Records { get; set; }

        public IList<JqGridRowData> Rows { get; set; }

        public object UserData { get; set; }
    }
}
```

```
public class JqGridRowData
{
    public int Id { set; get; }
    public IList<string> RowCells { set; get; }
}
}
```

خروجی JSON مدنظر توسط jqGrid، یک چنین ساختاری را باید داشته باشد. Total، نمایانگر تعداد صفحات اطلاعات است. عدد Page، شماره صفحه‌ی جاری است. عدد Records، تعداد کل رکوردهای گزارش را مشخص می‌کند. ساختار ردیف‌های آن نیز تشکیل شده‌است از یک Id به همراه سلول‌هایی که باید با فرمت string، بازگشت داده شوند. UserData اختیاری است. برای مثال اگر خواستید جمع کل صفحه را در ذیل گرید نمایش دهید، می‌توانید یک anonymous object را در اینجا مقدار دهی کنید. خاصیت‌های آن دقیقاً باید با نام خاصیت‌های ستون‌های متناظر، یکی باشند. برای مثال اگر می‌خواهید عددی را در ستون Id، در فوتر گرید نمایش دهید، باید نام خاصیت را Id ذکر کنید.

کدهای سمت کلاینت گرید

در اینجا کدهای کامل سمت کلاینت گرید را ملاحظه می‌کنید:

```
@{
    ViewBag.Title = "Index";
}

<div dir="rtl" align="center">
    <div id="rsperror"></div>
    <table id="list" cellpadding="0" cellspacing="0"></table>
    <div id="pager" style="text-align:center;"></div>
</div>

@section Scripts
{
    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function () {
            $('#list').jqGrid({
                caption: "آزمایش اول",
                //url from wich data should be requested
                url: '@Url.Action("GetProducts","Home")',
                //type of data
                datatype: 'json',
                jsonReader: {
                    root: "Rows",
                    page: "Page",
                    total: "Total",
                    records: "Records",
                    repeatitems: true,
                    userdata: "UserData",
                    id: "Id",
                    cell: "RowCells"
                },
                //url access method type
                mtype: 'GET',
                //columns names
                colNames: ['شماره', 'نام محصول', 'موجود است', 'قیمت'],
                //columns model
                colModel: [
                    { name: 'Id', index: 'Id', align: 'right', width: 50, sorttype: "number" },
                    { name: 'Name', index: 'Name', align: 'right', width: 300 },
                    { name: 'IsAvailable', index: 'IsAvailable', align: 'center', width: 100, formatter:
'checkbox' },
                    { name: 'Price', index: 'Price', align: 'center', width: 100, sorttype: "number" }
                ],
                //pager for grid
                pager: $('#pager'),
                //number of rows per page
                rowNum: 10,
                rowList: [10, 20, 50, 100],
                //initial sorting column
                sortname: 'Id',
                //initial sorting direction
                sortorder: 'asc',
```

```

        //we want to display total records count
        viewrecords: true,
        altRows: true,
        shrinkToFit: true,
        width: 'auto',
        height: 'auto',
        hidegrid: false,
        direction: "rtl",
        gridview: true,
        rownumbers: true,
        footerrow: true,
        userDataOnFooter: true,
        loadComplete: function() {
            //change alternate rows color
            $("tr.jqgrow:odd").css("background", "#E0E0E0");
        },
        loadError: function(xhr, st, err) {
            jQuery("#rsperror").html("Type: " + st + "; Response: " + xhr.status + " " +
xhr.statusText);
        },
        loadonce: true
    })
    .jqGrid('navGrid', "#pager",
    {
        edit: false, add: false, del: false, search: false,
        refresh: true
    })
    .jqGrid('navButtonAdd', '#pager',
    {
        caption: "تنظیم نمایش ستونها", title: "Reorder Columns",
        onClickButton: function() {
            jQuery("#list").jqGrid('columnChooser');
        }
    });
});
</script>
}

```

- برای نمایش این گرید، به یک جدول و یک div نیاز است. از جدول با id مساوی list جهت نمایش رکوردهای برنامه استفاده می‌شود. از div با id مساوی pager برای نمایش اطلاعات صفحه بندی و نوار ابزار پایین گرید کمک گرفته خواهد شد. Div سومی با id مساوی rsperror نیز تعریف شده است که از آن جهت نمایش خطاهای بازگشت داده شده از سرور استفاده کرده ایم.

- در ادامه نحوه ی فراخوانی افزونه ی jqGrid را بر روی جدول list ملاحظه می‌کنید.

- خاصیت caption، عنوان نمایش داده شده در بالای گرید را مقدار دهی می‌کند:

| آزمایش اول | | | | |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------|----|
| شماره | نام محصول | موجود است | قیمت | |
| 1 | نام 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1000 | 1 |
| 2 | نام 2 | <input type="checkbox"/> | 1001 | 2 |
| 3 | نام 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1002 | 3 |
| 4 | نام 4 | <input type="checkbox"/> | 1003 | 4 |
| 5 | نام 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1004 | 5 |
| 6 | نام 6 | <input type="checkbox"/> | 1005 | 6 |
| 7 | نام 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1006 | 7 |
| 8 | نام 8 | <input type="checkbox"/> | 1007 | 8 |
| 9 | نام 9 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1008 | 9 |
| 10 | نام 10 | <input type="checkbox"/> | 1009 | 10 |
| | جمع صفحه | | 10045 | |
| نمایش 1 - 10 از 500 صفحه 1 از 50 تنظیم نمایش ستون ها | | | | |

- خاصیت url، به آدرسی اشاره می کند که قرار است ساختار JqGridData ایی را که پیشتر در مورد آن بحث کردیم، با فرمت JSON بازگشت دهد. در اینجا برای مثال به یک اکشن متد کنترلری در یک پروژه ی ASP.NET MVC اشاره می کند.
- datatype را برابر json قرار داده ایم. از نوع xml نیز پشتیبانی می کند.
- شیء jsonReader را از این جهت مقدار دهی کرده ایم تا بتوانیم شیء JqGridData را با اصول نامگذاری دات نت، هماهنگ کنیم.
- برای درک بهتر این موضوع، فایل jquery.jqGrid.src.js را باز کنید و در آن به دنبال تعریف jsonReader بگردید. به یک چنین مقادیر پیش فرضی خواهید رسید:

```
ts.p.jsonReader = $.extend(true,{
  root: "rows",
  page: "page",
  total: "total",
  records: "records",
  repeatitems: true,
  cell: "cell",
  id: "id",
  userdata: "userdata",
  subgrid: {root:"rows", repeatitems: true, cell:"cell"}
},ts.p.jsonReader);
```

- برای مثال سلول ها را با نام cell دریافت می کند که در شیء JqGridData به RowCells تغییر نام یافته است. برای اینکه این تغییر نام ها توسط jqGrid پردازش شوند، تنها کافی است jsonReader را مطابق تعاریفی که ملاحظه می کنید، مقدار دهی کرد.
- در ادامه mtype به GET تنظیم شده است. در اینجا مشخص می کنیم که عملیات Ajax ایی دریافت اطلاعات از سرور توسط GET انجام شود یا برای مثال توسط POST.
- خاصیت colNames، معرف نام ستون های گرید است. برای اینکه این نام ها از راست به چپ نمایش داده شوند، باید خاصیت direction به rtl تنظیم شود.
- colModel آرایه ای است که تعاریف ستون ها را در بر دارد. مقدار name آن باید یک نام منحصر بفرد باشد. از این نام در حین جستجو یا ویرایش اطلاعات استفاده می شود. مقدار index نامی است که جهت مرتب سازی اطلاعات، به سرور ارسال می شود.
- تنظیم sorttype در اینجا مشخص می کند که آیا به صورت پیش فرض، ستون جاری رشته ای مرتب شود یا اینکه برای مثال عددی پردازش گردد. مقادیر مجاز آن text (مقدار پیش فرض)، integer، date، float، number، currency، numeric، int، datetime و

هستند.

- در ستون IsAvailable، مقدار formatter نیز تنظیم شده است. در اینجا توسط formatter، نوع bool دریافتی با یک checkbox نمایش داده خواهد شد.
- خاصیت pager به id متناظری در صفحه اشاره می کند.
- توسط rowNum مشخص می کنیم که در هر صفحه چه تعداد رکورد باید نمایش داده شوند.
- تعداد رکوردهای نمایش داده شده را می توان توسط rowList پویا کرد. در اینجا آرایه ای را ملاحظه می کنید که توسط اعداد آن، کاربر امکان انتخاب صفحاتی مثلا 100 ردیفه را نیز پیدا می کند. rowList به صورت یک dropdown در کنار عناصر راهبری صفحه در فوتر گرید ظاهر می شود.
- خاصیت sortname، نحوه ی مرتب سازی اولیه گرید را مشخص می کند.
- خاصیت sortorder، جهت مرتب سازی اولیه ی گرید را تنظیم می کند.
- viewrecords: تعداد رکوردها را در نوار ابزار پایین گرید نمایش می دهد.
- altRows: سبب می شود رنگ متن ردیف ها یک در میان متفاوت باشد.
- shrinkToFit: به معنای تنظیم خودکار اندازه ی سلول ها بر اساس اندازه ی داده ای است که دریافت می کنند.
- width: عرض گرید، که در اینجا به auto تنظیم شده است.
- height: طول گرید، که در اینجا به auto جهت محاسبه ی خودکار، تنظیم شده است.
- gridView: برای بالا بردن سرعت نمایشی به true تنظیم شده است. در این حالت کل ردیف یکباره درج می شود. اگر از subgrid یا حالت نمایش درختی استفاده شود، باید این خاصیت را false کرد.
- rownumbers: ستون سمت راست شماره ردیف های خودکار را نمایش می دهد.
- footerrow: سبب نمایش ردیف فوتر می شود.
- userDataOnFooter: سبب خواهد شد تا خاصیت UserData مقدار دهی شده، در ردیف فوتر ظاهر شود.
- loadComplete: یک callback است که زمان پایان بارگذاری صفحه ی جاری را مشخص می کند. در اینجا با استفاده از jQuery سبب شده ایم تا رنگ پس زمینه ی ردیف ها یک در میان تغییر کند.
- loadError: اگر از سمت سرور خطایی صادر شود، در این callback قابل دریافت خواهد بود.
- در ادامه توسط فراخوانی متد jqGrid با پارامتر navGrid، در ناحیه pager سبب نمایش دکمه refresh شده ایم. این دکمه سبب بارگذاری مجدد اطلاعات گرید از سرور می شود.
- همچنین به کمک متد jqGrid با پارامتر navButtonAdd در ناحیه pager، سبب نمایش دکمه ای که صفحه ی انتخاب ستون ها را ظاهر می کند، خواهیم شد.



پیشنیاز کدهای سمت سرور jqGrid

اگر به تنظیمات گرید دقت کرده باشید، خاصیت index ستونها، نامی است که به سرور، جهت اطلاع رسانی در مورد فیلتر اطلاعات و مرتب سازی مجدد آنها ارسال می گردد. این نام، بر اساس کلیک کاربر بر روی ستونهای موجود، هر بار می توان متفاوت باشد. بنابراین بجای if و else نوشتنهای طولانی جهت مرتب سازی اطلاعات، می توان از کتابخانه معروفی به نام [dynamic LINQ](#) استفاده کرد.

```
PM> Install-Package DynamicQuery
```

به این ترتیب می توان قسمت orderby را به صورت پویا و با رشته ای دریافتی، مقدار دهی کرد.

کدهای سمت سرور بازگشت اطلاعات به فرمت JSON

در کدهای سمت کلاینت، به اکشن متد GetProducts اشاره شده بود. تعاریف کامل آن را در ذیل مشاهده می کنید:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Globalization;
using System.Linq;
using System.Web.Mvc;
using jqGrid01.Models;
using jqGrid01.Extensions; // for dynamic OrderBy

namespace jqGrid01.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
```

```

{
    public ActionResult Index()
    {
        return View();
    }

    public ActionResult GetProducts(string sidx, string sord, int page, int rows)
    {
        var list = ProductDataSource.LatestProducts;

        var pageIndex = page - 1;
        var pageSize = rows;
        var totalRecords = list.Count;
        var totalPages = (int)Math.Ceiling(totalRecords / (float)pageSize);

        var products = list.AsQueryable()
            .OrderBy(sidx + " " + sord)
            .Skip(pageIndex * pageSize)
            .Take(pageSize)
            .ToList();

        var jqGridData = new JqGridData
        {
            UserData = new // نمایش در فوتر
            {
                Name = "جمع صفحه",
                Price = products.Sum(x => x.Price)
            },
            Total = totalPages,
            Page = page,
            Records = totalRecords,
            Rows = (products.Select(product => new JqGridRowData
            {
                Id = product.Id,
                RowCells = new List<string>
                {
                    product.Id.ToString(CultureInfo.InvariantCulture),
                    product.Name,
                    product.IsAvailable.ToString(),
                    product.Price.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)
                })
            })).ToList()
        };
        return Json(jqGridData, JsonRequestBehavior.AllowGet);
    }
}

```

- سطر `ProductDataSource.LatestProducts` چیزی نیست بجز لیست جنریکی از محصولات.
- امضای متد `GetProducts` نیز مهم است. دقیقاً همین پارامترها با همین نامها از طرف `jqGrid` به سرور ارسال می‌شوند که توسط آن‌ها ستون مرتب سازی، جهت مرتب سازی، صفحه‌ی جاری و تعداد ردیفی که باید بازگشت داده شوند، قابل دریافت است.
- در این کدها دو قسمت مهم وجود دارند:
- الف) متد `OrderBy` نوشته شده، به صورت پویا عمل می‌کند و از کتابخانه‌ی `Dynamic LINQ` مایکروسافت بهره می‌برد.
- به علاوه توسط `Skip` و `Take` کار صفحه بندی و بازگشت تنها بازه‌ای از اطلاعات مورد نیاز، انجام می‌شود.
- ب) لیست جنریک محصولات، در نهایت باید با فرمت `JqGridData` به صورت JSON بازگشت داده شود. نحوه‌ی این `Projection` را در اینجا می‌توانید ملاحظه کنید.
- هر ردیف این لیست، باید تبدیل شود به ردیفی از جنس `JqGridRowData`، تا توسط `jqGrid` قابل پردازش گردد.
- توسط مقدار دهی `UserData`، برچسبی را در ذیل ستون `Name` و مقداری را در ذیل ستون `Price` نمایش خواهیم داد.

برای مطالعه‌ی بیشتر

بهترین راهنمای جزئیات این `Grid`، مستندات آنلاین آن هستند:

<http://www.trirand.com/jqgridwiki/doku.php?id=wiki:jqgriddocs>

همچنین این مستندات را با فرمت PDF نیز می‌توانید مطالعه کنید:

<http://www.trirand.com/blog/jqgrid/downloads/jqgriddocs.pdf>

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid01.zip](#)

مثال‌های سری jqGrid تغییرات زیادی داشتند. برای دریافت آن‌ها [به این مخزن کد](#) مراجعه کنید.

نظرات خوانندگان

نویسنده: امانی فرد
تاریخ: ۱۳:۳۳ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

امکان دارد شکل گرید را بصورت گرید بوت استرپ نمایش داد ؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۴:۱۰ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

همانطور که در بحث عنوان شد، قالب این گرید از [jQuery UI](#) تامین می شود. بنابراین هر نوع قالب نوشته شده ای برای jQuery UI با آن سازگار است؛ مانند:

[jQuery UI Bootstrap](#) -

[jqGrid.bootstrap](#) -

نویسنده: مهدی سعیدی فر
تاریخ: ۱۹:۲۱ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

متاسفانه در حالت rt1 تغییر اندازه ی ستون ها با باگ همراه هست.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۰:۰۶ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

چه مشکلی دقیقا؟

نویسنده: مهدی سعیدی فر
تاریخ: ۲۰:۳۰ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

مثلا در اینجا سایز ستون Id را بیشتر کردم، ردیف های متناظرش باهاش هماهنگ نیستند. (با موس اندازه ی ستون را تغییر دهیم)

| آزمایش اول | | | | |
|---------------------|-----------|-------------------------------------|----|----|
| شماره | نام محصول | موجود است | قی | |
| 1 | نام 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | | 1 |
| 2 | نام 2 | <input type="checkbox"/> | | 2 |
| 3 | نام 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | | 3 |
| 4 | نام 4 | <input type="checkbox"/> | | 4 |
| 5 | نام 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | | 5 |
| 6 | نام 6 | <input type="checkbox"/> | | 6 |
| 7 | نام 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | | 7 |
| 8 | نام 8 | <input type="checkbox"/> | | 8 |
| 9 | نام 9 | <input checked="" type="checkbox"/> | | 9 |
| 10 | نام 10 | <input type="checkbox"/> | | 10 |
| جمع صفحه | | | | |
| 145 | | | | |
| نمایش 1 - 10 از 500 | | | | |
| صفحه 1 از 50 | | | | |
| تنظیم نمایش ستون ها | | | | |

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۰:۵۱ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

درسته. البته فقط با کروم 35 اینطوری هست. با IE 11 و فایرفاکس 30 تست کردم مشکلی نبود.

نویسنده: مهدی سعیدی فر
تاریخ: ۲۳:۴۳ ۱۳۹۳/۰۴/۱۱

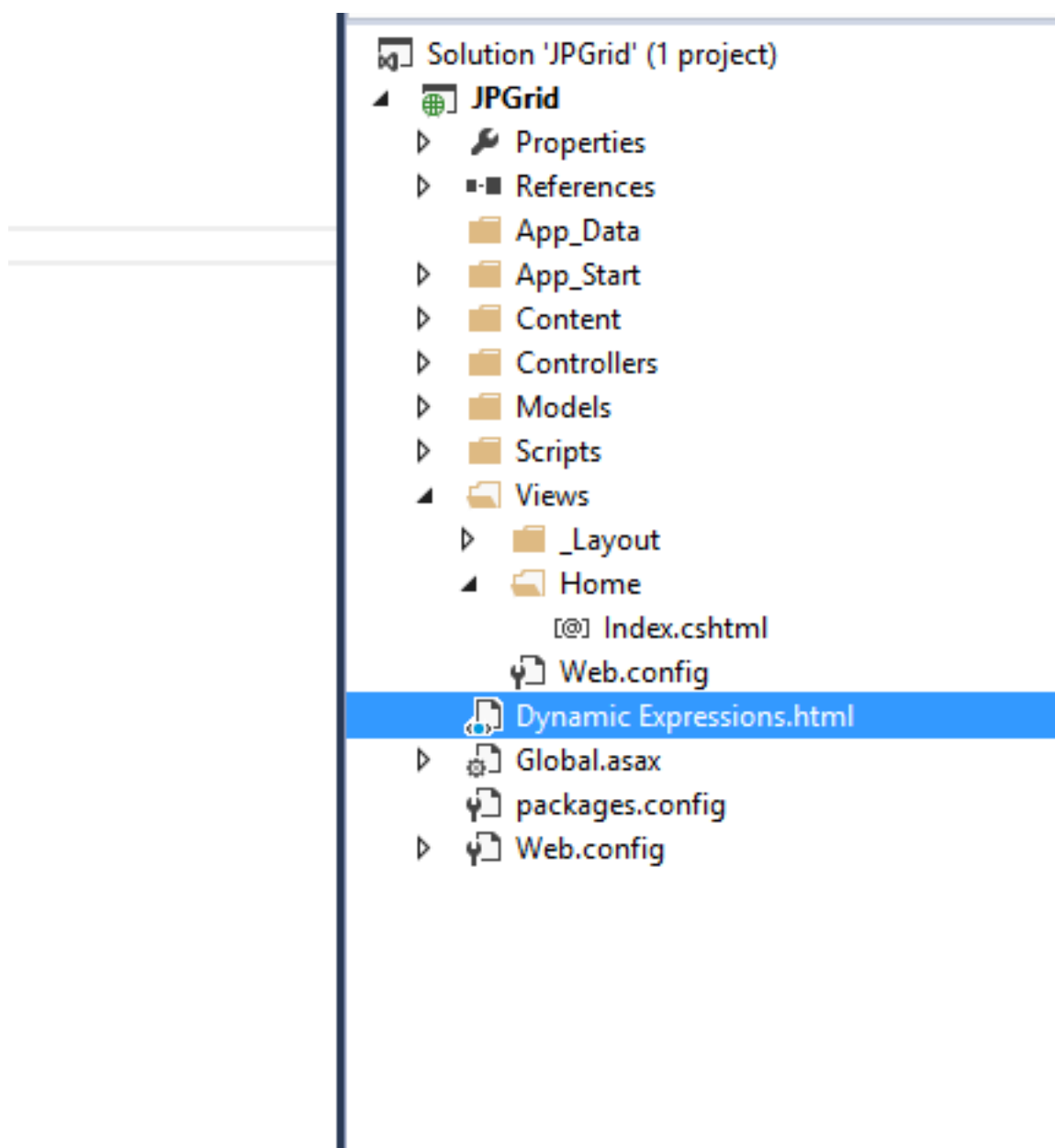
خیلی عالی. خیلی وقته که دنبال یک دیتا گرید می‌گردم تا مشکلی نداشته باشه. برای AngularJS یک Datagrid هست به نام [ng-grid](#) که خیلی خوب و کامل هست ولی rtl را خوب ساپورت نمی‌کنه. نسخه‌ی rtl هم که یه نفر براش نوشته باگهای زیادی داره مثل همین تغییر سایز ستون ها. در کل سوالم این هست که باگ تغییر سایز ستون jqGrid از کروم هست یا خود jqGrid؟ چون می‌خوام از ng-grid کوچ کنم به jq-grid و بینم ارزش این مهاجرت را داره یا نه.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۰:۱۹ ۱۳۹۳/۰۴/۱۲

به نظر کروم در هر نگارشی نحوه‌ی تشخیص آن فرق می‌کند و این مساله مشکلاتی را به همراه داشته. [بحثی در این مورد](#) .

نویسنده: محمد دلیری
تاریخ: ۲۲:۱۳ ۱۳۹۳/۰۴/۱۶

وقتی این کتاب خانه (Install-Package DynamicQuery) رو اضافه کردم پوشه‌ی به نام Extensions و کلاسی به نام LinqExtensions.cs ساخت فقط چیزی که در تصویر زیر میبینید ساخته ؟ چکار باید بکنم ؟



نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۱۶ ۲۲:۴۵

این بسته، کامپایل شده‌ی آن فایل را تحت عنوان Dynamic.dll به لیست ارجاعات پروژه اضافه می‌کند. فایل Dynamic Expressions.html هم راهنمای آن است. به عبارتی همه چیز آماده است؛ از فضای نام جدید System.Linq.Dynamic آن استفاده کنید.

نویسنده: daniyal
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۲۱ ۱۵:۲۷

سلام
آیا می‌شه ستون هایی که عدم نمایش آنها انتخاب شده اند را از طریق یک پارامتر در getproducts گرفت
اگر می‌شه چه طوری ؟

نویسنده: وحید نصیری

columnChooser رویداد done هم دارد که از آن می‌شود برای آنالیز ستون‌ها استفاده کرد:

```
.jqGrid('navButtonAdd', '#pager',
{
    caption: "تنظیم نمایش ستون‌ها", title: "Reorder Columns",
    onClickButton: function () {
        jQuery("#list").jqGrid('columnChooser', {
            done: function (perm) {
                if (perm) {
                    jQuery("#list").jqGrid("remapColumns", perm, true, false);
                }

                var colModel = jQuery("#list").jqGrid('getGridParam', 'colModel');
                var hiddenColumns = new Array();
                for (var i = 0; i < colModel.length; i++) {
                    if (colModel[i].hidden) {
                        hiddenColumns.push(colModel[i].name);
                    }
                }

                $.ajax({
                    type: "POST",
                    url: "@Url.Action('HiddenColumns','Home')",
                    dataType: "json",
                    traditional: true,
                    data: { hiddenColumns: hiddenColumns }
                });
            }
        });
    }
});
```

متد getGridParam با پارامتر colModel، آرایه‌ای از خواص ستون‌ها را بر می‌گرداند.

```
var colModel = jQuery("#list").jqGrid('getGridParam', 'colModel');
```

در این خواص اگر hidden مساوی true بود، یعنی مخفی شده‌است. در نهایت از این‌ها می‌شود یک آرایه را تشکیل داد و به سرور ارسال کرد:

```
public ActionResult HiddenColumns(string[] hiddenColumns)
{
    //todo: save it in the DB or cookies or session ....

    return Content("OK");
}
```

امضای اکشن متدی است که لیست نام ستون‌های مخفی را دریافت می‌کند.

نویسنده: daniyal

تاریخ: ۹:۳۰ ۱۳۹۳/۰۴/۲۲

تاریخ:

خیلی می‌چکرم؛ من می‌خواستم بدونم آیا می‌تونم بدون فرستادن لیست ستون‌های پنهان شده به یک اکشن دیگر و در نتیجه ذخیره کردن آن بر روی کوکی و یا دیتابیس و یا روش‌های دیگر مستقیم در اکشن GetProducts بگیرتش، اگر بخوام شفاف‌تر بگم، من می‌خواهم وقتی کاربر دکمه خروجی پی دی اف رو زد ستون‌های گرید رو کاربر قبلیش تنظیم کرده باشه و در پی دی اف مورد نظر ستون‌های حذف شده رو دیگر نبینم همچنین با در نظر گرفتن موارد فیلتر شده در گرید.

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۲:۲ ۱۳۹۳/۰۴/۲۲

تاریخ:

برای ارسال پارامترهای دلخواه به سرور از خاصیت postData استفاده کنید:

```
function getHiddenColumnsList() {
    var colModel = $("#list").jqGrid('getGridParam', 'colModel');
    var hiddenColumns = new Array();

    if (!colModel)
        return hiddenColumns;

    for (var i = 0; i < colModel.length; i++) {
        if (colModel[i].hidden) {
            hiddenColumns.push(colModel[i].name);
        }
    }
    return hiddenColumns;
}

$(document).ready(function () {
    $("#list").jqGrid({
        // ...
        postData: { 'hiddenColumns': function() { return getHiddenColumnsList(); } }
        // ...
    });
});
```

سمت سرور در اکشن متد GetProducts، خاصیت جدید hiddenColumns به صورت یک رشته که عناصر آن با کاما از هم جدا شده‌اند، قابل دریافت و آنالیز است.

و برای گزارش‌گیری با Pdf Report در تعریف ستون‌ها (مثلا ستون Id):

```
column.IsVisible(hiddenColumns.Split(',').All(col => col != "Id"));
```

یک نکته: ذکر function در postData ضروری است؛ وگرنه فقط یکبار محاسبه می‌شود.

نویسنده: alireza
تاریخ: ۱۵:۳۲ ۱۳۹۳/۰۵/۱۰

سلام خسته نباشید. فایل‌های پروژه‌ها تون را که دانلود میکنم، وقتی اجرا میکنم ارور زیر را میدهد:

```
Could not load file or assembly 'System.Web.Mvc, Version=4.0.0.0, Culture=neutral,
PublicKeyToken=31bf3856ad364e35' or one of its dependencies. The system cannot find the file specified.
```

دلیلش چیه؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۳۳ ۱۳۹۳/۰۵/۱۰

- ابتدا به اینترنت وصل شوید.

- سپس در خط فرمان پاورشل نیوگت ([_](#) و [_](#)) دستور زیر را اجرا کنید:

```
PM> update-package -reinstall
```

به این صورت بسته‌های MVC 5 آن به صورت صحیح به پروژه اضافه می‌شوند.

نویسنده: alireza
تاریخ: ۱۱:۳ ۱۳۹۳/۰۵/۱۱

با mvc5 باید باشه ؟ من 4 mvc دارم

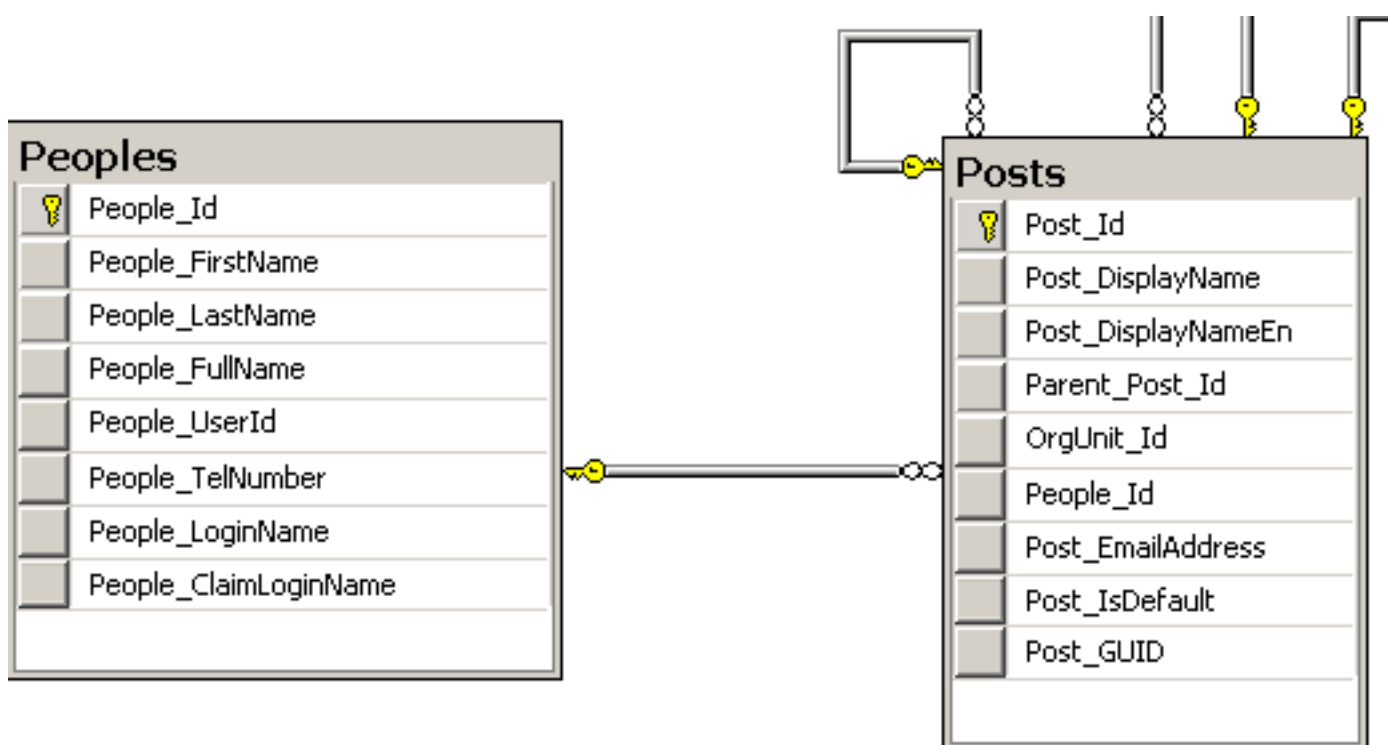
نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۱:۲۱ ۱۳۹۳/۰۵/۱۱

خیر. یک پروژه خالی MVC4 ایجاد کنید. بعد پوشه ها و فایل های این پروژه را در آن اضافه کنید (منهای فایل های کانفیگ)؛ کار می کند. jqGrid هیچگونه وابستگی به فناوری های سمت سرور ندارد. با وب فرم ها قابل استفاده است. با PHP هم قابل استفاده است. در اینجا از MVC فقط برای بازگشت اطلاعات مورد نیاز آن به فرمت JSON استفاده شده است. در این مثال خاص، کاربرد ویژه ای دیگری ندارد. می شد بجای آن از Web API هم استفاده کرد.

نویسنده: ناصر پورعلی
تاریخ: ۱۴:۲۲ ۱۳۹۳/۰۵/۱۴

سلام؛ از مثالی که زدید دارم استفاده میکنم، در کلاس ReflectionHelper متد FindFieldType موقعی که از جداول خود ارجاع دهنده استفاده میکنیم (در اینجا جدول پست)، خطا stackoverflow می گیرم، کجاش رو باید چک کنیم که فراخوانی بی نهایت اتفاق نیفته؟ مگه فیلد duplelevel همچنین کاری انجام نمیده؟
data model م به این صورته :



نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۵:۰۶ ۱۳۹۳/۰۵/۱۴

«مگه فیلد duplelevel همچنین کاری انجام نمیده؟»
بله. dump level از stack overflow جلوگیری می کند. اما جای دیگری است که stack overflow واقعی رخ می دهد:
« [بررسی خطای Circular References در ASP.NET MVC Json Serialization](#) »

نویسنده: بهاره
تاریخ: ۱۶:۰۰ ۱۳۹۳/۰۵/۲۰

سلام

اگه بخوام نام ستون ها رو از روی مدل یا ویو بگ بخونم و دستی ننویسم باید چیکار کنم. من از مدل Database First استفاده

می‌کنم. چطور میتونم اینکار رو انجام بدم

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۱۴ ۱۳۹۳/۰۵/۲۰

« استفاده از Expression ها جهت ایجاد Strongly typed view در ASP.NET MVC »

نویسنده: احسان شیروان
تاریخ: ۲۱:۷ ۱۳۹۳/۰۶/۱۲

با سلام و خسته نباشید من یه مشکلی داشتم می‌خواستم در صورت امکان راهنمایی نمایید :
توی یه صفحه می‌خوام لود شدن داده‌های این گرید با رویداد کلیک یه دکمه اتفاق بیفته یه مقدار سرچ هم زدم که تقریباً همشون می‌گفتن توی رویداد کلیک بنویسم :

```
jQuery("#list").trigger("reloadGrid");
```

اما با این هم جواب نداد و اصلاً ActionMethod فراخوانی نمیشه ممنون میشم راهنمایی نمایید

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۱:۲۴ ۱۳۹۳/۰۶/۱۲

reloadGrid برای حالتی است که Grid در صفحه نمایش داده شده و موجود است. برای نمایش یک گرید با کلیک بر روی یک دکمه، کل کدهای داخل document.ready مثال فوق را داخل یک متد جداگانه قرار دهید و سپس آن را مستقلاً فراخوانی کنید.
document.ready یعنی به محض آماده شدن DOM این اطلاعات را اجرا کن.

نویسنده: احسان شیروان
تاریخ: ۲۱:۳۹ ۱۳۹۳/۰۶/۱۲

راستش اولش هم همین کارو کردم جواب نگرفتم تستش هم کردم مطمئنم که رویداد کلیک و تابع مذکور فراخوانی میشه اما متد سرور فراخوانی نمیشه

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۲:۳۸ ۱۳۹۳/۰۶/۱۲

پس از آزمایش مشکلی مشاهده نشد.
همانطور که عنوان شد، کل اطلاعات داخل document ready به داخل یک متد مجزا منتقل شد:

```
function loadGrid() {
    $('#list').jqGrid({
        caption: "آزمایش اول",
        // .....
    });
}
```

و سپس فراخوانی آن توسط یک دکمه:

```
<button onclick="loadGrid()">Load Grid</button>
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳:۹ ۱۳۹۳/۰۶/۲۰

یک نکته‌ی تکمیلی

نسخه‌ی جدید و زنده‌ی dynamic LINQ [در اینجا](#) نگهداری می‌شود.


```
PM> Install-Package System.Linq.Dynamic.Library
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۴:۲۱ ۱۳۹۳/۰۷/۰۲

برای رفع این مشکل فقط کافی است .ui-jqgrid-hbox-rtl .ui-jqgrid را در فایل css آن یافته و تبدیل کنید به:

```
.ui-jqgrid .ui-jqgrid-hbox-rtl {float: right; padding-left: 0;}
```

نویسنده: سهراب
تاریخ: ۱۸:۱۷ ۱۳۹۳/۰۸/۱۷

با سلام

دوستان jqGrid برای asp رایگان هستش؟

من دیدم نوشته این نسخه 30 روزه هستش. میشه یه نفر راهنمایی کنه؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۹:۲۵ ۱۳۹۳/۰۸/۱۷

مجوز عمومی فایل‌های اسکریپت اصلی آن [MIT](#) است و در هر نوع پروژه‌ای قابل استفاده است. مجوز تجاری هم دارد برای حالتیکه بخواهید کامپوننت‌های ASP.NET آن را [بخرید](#) که ... نیازی نیست (^).

3. Can be used in proprietary works
The license policy allow you to use this piece of code even inside commercial (not open source) projects. So you can use this software without giving away your own (precious?) source code.

نویسنده: حامد
تاریخ: ۱۳:۱۰ ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

با تشکر از آقای نصیری

میخواستم بدونم jqgrid امکان دیتا بایندینگ داره به صورتی که وقتی یه رکورد اضافه کردیم و اونا دادیم به گرید یه سطر اضافه کنه و یا اینکه اگه یه ردیف را ویرایش کردیم خودش رکورد ویرایش شده را به گرید بایند کنه همه اینا بدون رفتن به سرور باشه. برای اضافه و ویرایش از امکانات و فرم‌های توکار jqgrid نمیخوام استفاده کنم از فرم‌های خودم میخوام استفاده کنم.

و آیا event ای داره وقتی که یک یا چند ردیف در گرید انتخاب شده raise بشه؟
با تشکر

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳:۴۷ ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

مطالب [گروه jqGrid](#) را بررسی کنید. الزامی به استفاده از فرم‌های پیش فرض آن نیست. امکان inline add/edit هم دارد به همراه سفارشی سازی جزئیات آن‌ها. در مورد رویدادهای آن هم در لابلای مباحث این گروه با ارائه کدهای مرتبط، بحث شده است.

نویسنده: حامد شاه محمدی
تاریخ: ۱۶:۲۰ ۱۳۹۳/۰۹/۱۱

من میخوام jqgrid رو به بانک اطلاعاتی وصل کنم ولی اسکریپت jquery اطلاعات رو برای اکشن متدم نمیفرسته break point گذاشتم ولی اتفاقی نیفته مشکل از چیه؟

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۷:۲۴ ۱۳۹۳/۰۹/۱۱

- مثال کامل بحث در انتهای آن پیوست شده است. کار خودتان را با آن مطابقت دهید.
- همچنین نیاز است با مباحث دیباگ اسکریپت‌ها آشنا باشید. [اطلاعات بیشتر](#)
- + آشنایی با نحوه‌ی صحیح طرح یک سؤال فنی هم در تمام سایت‌ها راهگشا است. [اطلاعات بیشتر](#)

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۴:۴۸ ۱۳۹۳/۱۰/۱۹

جهت اطلاع

« تغییر نام و همچنین مجوز استفاده از jqGrid »

- به عبارتی تا نگارش 4.6 آن رایگان است و نه پس از آن.
- به همین جهت از نگارش 4.6 آن یک fork جدید ایجاد شده [در اینجا](#)

نویسنده: زهره ق
تاریخ: ۱۵:۱۷ ۱۳۹۳/۱۲/۱۷

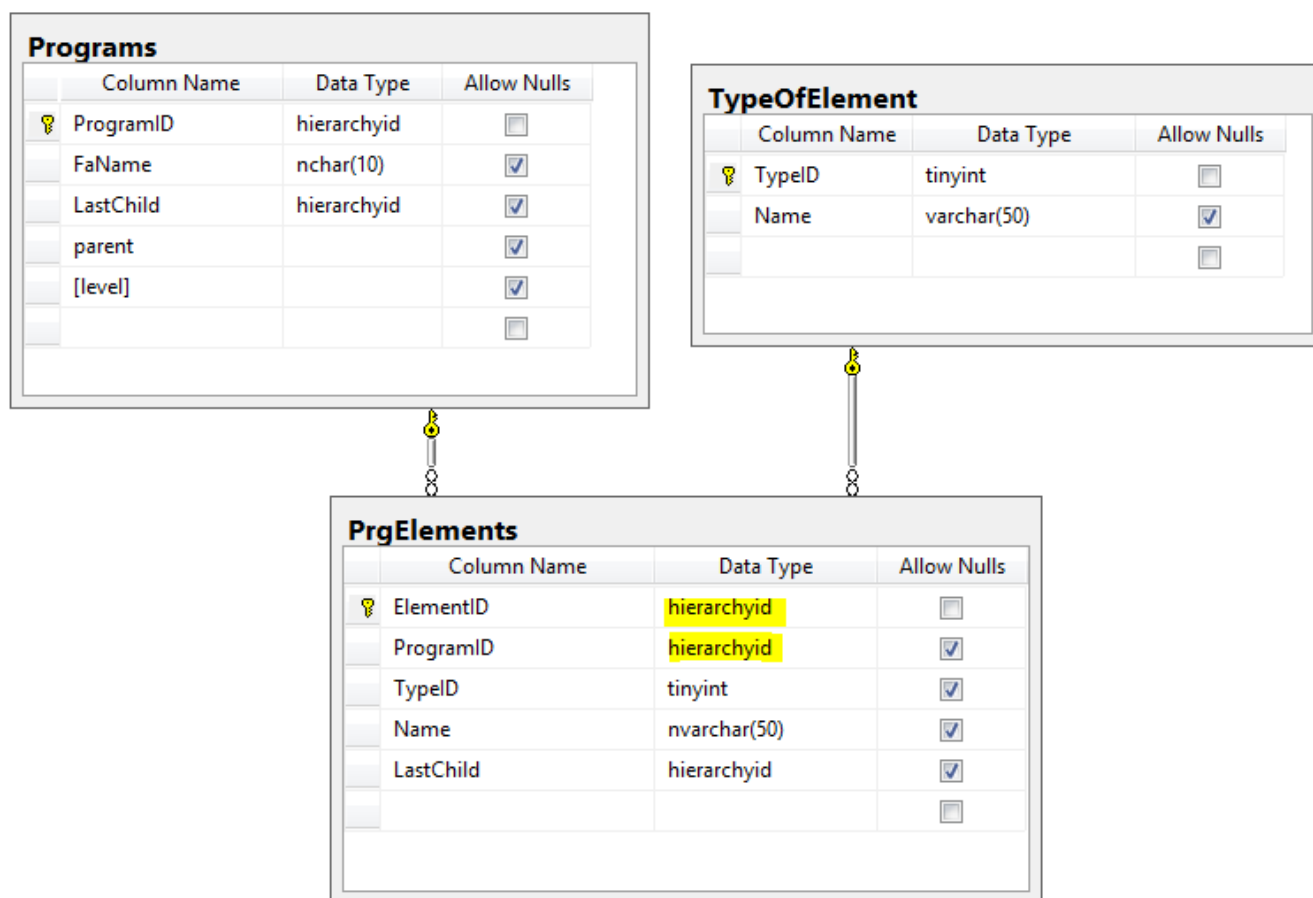
باسلام؛ من در قسمت نحوه ارتباط پایگاه داده با jqgrid مشکل دارم. در asp می‌امدیم DataSource گرید را مساوی با DataTable قرار میدادیم ولی الان نمیدونم چه جوری داده‌های داخل پایگاه داده رو داخل jqGrid قرار بدم یا داده جدیدی از طریق jqgrid به پایگاه داده اضافه کنم. داده‌های من که حاصل اجرای storeProcedure است. داخل یک datatable قرار داره چه جوری میتونم jqgrid رو با اون ارتباط بدهم؟ تا داده‌های من رو نشون بده. ممنون میشم راهنمایی کنید.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۵:۴۴ ۱۳۹۳/۱۲/۱۷

- یک سری micro orm مانند [Dapper](#) وجود دارند که اساس کار آن‌ها، کوئری نویسی و سپس دریافت اطلاعات از طریق لیست‌های جنریک (مانند روش نهایی کار در مثال جاری) است. بنابراین datatable را فراموش کنید و شروع کنید به استفاده از dapper یا [peta poco](#) (اگر نمی‌خواهید از Entity framework استفاده کنید).
- مهم این نیست که منبع داده‌ی شما به چه نحوی تهیه می‌شود. مهم این است که این گرید خاص و امثال آن (Kendo UI هم همین صورت)، داده‌ها را با فرمت JSON دریافت می‌کنند. همچنین داده‌ها را با فرمت JSON به سمت سرور ارسال می‌کنند. بنابراین مطابق مثالی که زده شد، اطلاعات خودتان را تبدیل می‌کنید به فرمت new JqGridData و سپس آن‌را به صورت JSON بازگشت می‌دهید. همچنین در سمت کاربر، تمام تغییرات، با فرمت JSON به سمت سرور ارسال می‌شوند که این مورد و آنالیز آن [در قسمت‌های بعدی](#) این سری بررسی شده‌اند.
- در این سری مثال‌ها از امکانات توکار ASP.NET MVC برای بازگشت داده‌ها به صورت JSON استفاده شده است. اما jqGrid یا Kendo UI Grid و امثال آن‌ها اساساً هیچگونه وابستگی به فناوری‌های سمت سرور ندارند. بنابراین از یکی از روش‌های موجود بازگشت اطلاعات به فرمت JSON استفاده کنید. مهم هم نیست که برنامه‌ی شما ASP.NET MVC است یا وب فرم یا PHP یا هر چی. برای مثال [از کتابخانه‌ی JSON.NET](#) برای بازگشت اطلاعات به فرمت JSON استفاده کنید.
- علاوه بر این، روش‌های دیگری هم برای بازگشت اطلاعات به فرمت JSON وجود دارند. [اطلاعات بیشتر](#)

نویسنده: زهره ق
تاریخ: ۱۶:۱۰ ۱۳۹۳/۱۲/۱۸

با سلام؛ خیلی ممنونم. ولی می‌خواستم اون کاری که می‌خوام انجام بدم رو بیشتر توضیح بدم تا موضوع روشن‌تر بشه



همون طور که در عکس مشخصه من 3 تا جدول دارم

Programs- برای نگه داری اطلاعات برنامه که به صورت تو در تو است

PrgElements- برای نگه داری اطلاعات مربوط به المانهای تعریف شده در برنامه (مثل فرم -منو- کنترل و ...) که ElementID به

صورت HierarchyID تعریف شده و متاسفانه Entity Framework, LingToSql این DataType رو ساپرت نمیکنه برای همین باید از ADO استفاده کنم.

من میخوام گریدی داشته باشم که کاربر اطلاعات راجع به المنتهای برنامه رو تو در تو وارد کنه و این اطلاعات برای کاربر نمایش داده بشه تا کاربر بتونه با انتخاب سطر مربوطه اون رو ویرایش کنه حذف کنه و مورد جدیدی رو اضافه کنه یک گریدی به این شکل:

| Emplo | FirstName | LastName | Region | | |
|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|--------|
| - 1 | Nancy | Davolio | WA | | |
| L | Empl | FirstName | LastName | Region | |
| | Page 1 of 1 | | | 10 ▼ No re | |
| - 2 | Andrew | Fuller | WA | | |
| L | Empl | FirstName | LastName | Region | |
| | + 1 | Nancy | Davolio | WA | |
| | + 3 | Janet | Leverling | WA | |
| | + 4 | Margaret | Peacock | WA | |
| | - 5 | Steven | Buchanan | | |
| | L | Empl | FirstName | LastName | Region |
| | | + 6 | Michael | Suyama | |
| | - 7 | Robert | King | | |
| | L | Empl | FirstName | LastName | Re |
| | | Page 1 of 1 | | | 10 ▼ |
| + 9 | Anne | Dodsworth | | | |
| Page 1 of 1 | | | | 10 ▼ | |
| + 8 | Laura | Callahan | WA | | |
| Page 1 of 1 | | | | 10 ▼ View | |
| + 3 | Janet | Leverling | WA | | |
| + 4 | Margaret | Peacock | WA | | |

من در قسمت کدهای سمت سرور ، اون قسمتی که row رو مقدار دهی میکنید رو متاسفانه نمیتونم پیاده سازی کنم (در واقع تبدیل داده مورد نظر به فرمت jqGridData جایی که Row رو مقدار دهی می‌کنیم)

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۶:۴۴ ۱۳۹۳/۱۲/۱۸

مطلب اختصاصی و همچنین نظرات بحث « [نمایش ساختارهای درختی توسط jqGrid](#) » را مطالعه کنید.

پیشنیاز این بحث مطالعه‌ی مطلب « [صفحه بندی و مرتب سازی خودکار اطلاعات به کمک jqGrid در ASP.NET MVC](#) » است و در اینجا جهت کوتاه شدن بحث، صرفاً به تغییرات مورد نیاز جهت اعمال بر روی مثال اول اکتفاء خواهد شد.

صورت مساله

می‌خواهیم اطلاعات نمایش داده شده در گرید را به نحوی فرمت کنیم که
الف) اگر id ردیف مساوی 5 بود، رنگ و پس زمینه‌ی آن تغییر کند.
ب) نام محصول، به جزئیات آن لینک شود و این اطلاعات توسط یک jQuery UI Dialog نمایش داده شود.
ج) عدد قیمت با سه رقم جدا کننده همراه باشد.

| آزمایش دوم | | | |
|------------|------------------------|------------|--|
| شماره | نام محصول | قیمت | |
| 1 | نام 1 | \$0.00 | |
| 2 | نام 2 | \$1,000.00 | |
| 3 | نام 3 | \$2,000.00 | |
| 4 | نام 4 | \$3,000.00 | |
| 5 | نام 5 | \$4,000.00 | |
| 6 | نام 6 | \$5,000.00 | |
| 7 | نام 7 | \$6,000.00 | |
| 8 | نام 8 | \$7,000.00 | |
| 9 | نام 9 | \$8,000.00 | |
| 10 | نام 10 | \$9,000.00 | |

10 از 500
 صفحه 1 از 50

تولید کننده

شرکت 8

آدرس 8

کدپستی 8، شهر 8

کشور 8

شماره تماس 8

سایت 8

تکمیل مدل برنامه

مدل [قسمت اول](#) صرفاً یک محصول بود. مدل قسمت جاری، اطلاعات تولید/تامین کننده آن را توسط کلاس Supplier نیز به همراه دارد:

```
namespace jqGrid02.Models
{
    public class Product
    {
        public int Id { set; get; }
        public string Name { set; get; }
    }
}
```

```

        public decimal Price { set; get; }
        public Supplier Supplier { set; get; }
    }

    public class Supplier
    {
    public int Id { set; get; }
        public string CompanyName { set; get; }
        public string Address { set; get; }
        public string PostalCode { set; get; }
        public string City { set; get; }
        public string Country { set; get; }
        public string Phone { set; get; }
        public string HomePage { set; get; }
    }
}

```

کدهای سمت سرور

کدهای سمت سرور مانند متد GetProducts به همراه صفحه بندی و مرتب سازی پویای آن دقیقاً مانند [قسمت قبل](#) است. در اینجا فقط یک اکشن متد جدید جهت بازگشت اطلاعات تولید کننده‌ای مشخص با فرمت JSON، اضافه شده‌است:

```

public ActionResult GetSupplierData(int id)
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;
    var product = list.FirstOrDefault(x => x.Id == id);
    if (product == null)
        return Json(null, JsonRequestBehavior.AllowGet);

    return Json(new
        {
            product.Supplier.CompanyName,
            product.Supplier.Address,
            product.Supplier.PostalCode,
            product.Supplier.City,
            product.Supplier.Country,
            product.Supplier.Phone,
            product.Supplier.HomePage
        }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}

```

کدهای سمت کلاینت

صفحه دیالوگی که قرار است اطلاعات تولید کننده را نمایش دهد، یک چنین ساختاری دارد:

```

<div dir="rtl" id="supplierDialog">
    <span id="CompanyName"></span><br /><br />
    <span id="Address"></span><br />
    <span id="PostalCode"></span>, <span id="City"></span><br />
    <span id="Country"></span><br /><br />
    <span id="Phone"></span><br />
    <span id="HomePage"></span>
</div>

```

و تغییرات گرید برنامه به شرح زیر است:

```

<script type="text/javascript">
    function showSupplierDialog(linkElement, supplierId) {
        //request json data
        $.getJSON('@Url.Action("GetSupplierData","Home")', { id: supplierId }, function (data) {
            //set values in dialog
            for (var property in data) {
                if (data.hasOwnProperty(property)) {
                    $('#'+ property).text(data[property]);
                }
            }

            //get link position
            var linkPosition = $(linkElement).offset();

```

```

        $('#supplierDialog').dialog('option', 'position', [linkPosition.left,
linkPosition.top]);
        //open dialog
        $('#supplierDialog').dialog('open');
    });
}

$(document).ready(function () {
    $('#supplierDialog').dialog({
        autoOpen: false, bgiframe: true, resizable: false, title: 'تولید کننده'
    });

    $('#list').jqGrid({
        // .... مانند قبل
        colNames: ['شماره', 'نام محصول', 'قیمت'],
        //columns model
        colModel: [
            {
                name: 'Id', index: 'Id', align: 'right', width: 20,
                formatter: function (cellvalue, options, rowObject) {
                    var cellValueInt = parseInt(cellvalue);
                    if (cellValueInt == 5) {
                        return "<span style='background: brown; color: yellow'>" + cellvalue +
"</span>";
                    }
                    return cellvalue;
                }
            },
            {
                name: 'Name', index: 'Name', align: 'right', width: 300,
                formatter: function (cellvalue, options, rowObject) {
                    return "<a href='#' onclick='showSupplierDialog(this, " + rowObject[0] +
");'>" + cellvalue + "</a>";
                }
            },
            {
                name: 'Price', index: 'Price', align: 'center', width: 50,
                formatter: 'currency',
                formatoptions: {
                    decimalSeparator: '.', thousandsSeparator: ',', decimalPlaces: 2, prefix:
'$'
                }
            }
        ],
        // .... مانند قبل
    });
});
</script>

```

- همانطور که ملاحظه می‌کنید، توسط خاصیت formatter می‌توان عناصر در حال نمایش را فرمت کرد و بر روی نحوه‌ی نمایش نهایی آن‌ها تاثیرگذار بود.
- در حالت ستون Id، از یک formatter سفارشی استفاده شده‌است. در اینجا این فرمت کننده به صورت یک callback عمل کرده و پیش از رندر نهایی اطلاعات، مقدار سلول جاری را توسط cellvalue در اختیار ما قرار می‌دهد. در این بین هر نوع فرمتی را که نیاز است می‌توان اعمال کرد و سپس یک رشته را بازگشت می‌دهیم. این رشته در سلول جاری درج خواهد شد.
- اگر مانند ستون Name، نیاز به مقادیر سایر سلول‌ها نیز وجود داشت، می‌توان از آرایه‌ی rowObject استفاده کرد. برای مثال در این حالت، یک لینک که کلیک بر روی آن سبب فراخوانی تابع showSupplierDialog می‌شود، در سلول‌های ستون Name درج خواهند شد. اولین rowObject که در اینجا مورد استفاده است، به ستون اول یا همان Id محصول اشاره می‌کند.
- در ستون Price از یک سری formatter از پیش تعریف شده استفاده شده‌است. نمونه‌ای از آن را در [قسمت اول](#) در ستون نمایش وضعیت موجود بودن محصول با تنظیم formatter: checkbox مشاهده کرده‌اید. در اینجا از یک formatter توکار دیگر به نام currency برای کار با مقادیر پولی استفاده شده‌است به همراه تنظیمات خاص آن.
- متد showSupplierDialog طوری تنظیم شده‌است که پس از دریافت Id یک محصول، آن‌را به سرور ارسال کرده و مشخصات تولید کننده‌ی آن‌را با فرمت JSON دریافت می‌کند. سپس [در حلقه‌ای](#) که مشاهده می‌کنید، خواص شیء جاوا اسکریپتی دریافتی استخراج و به span‌های supplierDialog انتساب داده می‌شوند. جهت سهولت کار، Id این span‌ها دقیقاً مساوی Id خواص شیء دریافتی از سرور، در نظر گرفته شده‌اند.
- در مورد راست به چپ نمایش داده شدن عنوان دیالوگ، تغییرات CSS ایی لازم است که در [قسمت اول](#) بیان شدند.

برای مطالعه بیشتر

[لیست کامل فرمت کننده های توکار](#)

[فرمت کننده های سفارشی](#)

کدهای کامل این مثال را از اینجا می توانید دریافت کنید

[jqGrid02.zip](#)

پیشنیاز این بحث مطالعه‌ی مطلب « [صفحه بندی و مرتب سازی خودکار اطلاعات به کمک jqGrid در ASP.NET MVC](#) » است و در اینجا جهت کوتاه شدن بحث، صرفاً به تغییرات مورد نیاز جهت اعمال بر روی مثال اول اکتفاء خواهد شد.

تغییرات مورد نیاز سمت کلاینت جهت فعال سازی جستجو در jqGrid

در سمت کلاینت، در حین تعریف ستون‌ها، ابتدا باید توسط مقدار دهی خاصیت search، ستون‌های مشارکت کننده‌ی در حین جستجو را مشخص کرد:

```
colModel: [
    {
        name: 'Name', index: 'Name', align: 'right', width: 200,
        search: true, stype: 'text', searchoptions: { sopt: searchOptions }
    },
    {
        name: 'Supplier.Id', index: 'Supplier.Id', align: 'right', width: 200,
        search: true, stype: 'select', edittype: 'select', searchOperators: true,
        searchoptions:
        {
            sopt: searchOptions, dataUrl: '@Url.Action("SuppliersSelect","Home")'
        }
    }
],
```

- برای نمونه در اینجا search: true جهت دو ستون نام محصول و نام تولید کننده، تنظیم شده‌اند.
- stype، روش مقایسه‌ی مقادیر را مشخص می‌کند. مقدار پیش فرض آن text است و مقادیری مانند int, integer, float, number, numeric, date و datetime را می‌پذیرد.
- searchoptions برای تنظیم جزئیات نحوه‌ی جستجوی بر روی فیلدها بکار می‌رود. توسط sopt می‌توان آرایه‌ای با مقادیر ذیل را مقدار دهی کرد:

```
var searchOptions = ['eq', 'ne', 'lt', 'le', 'gt', 'ge', 'bw', 'bn', 'in', 'ni', 'ew', 'en', 'cn', 'nc'];
```

eq به معنای مساوی است، ne، مساوی نیست، lt کمتر و به همین ترتیب.
البته باید دقت داشت که آرایه فوق کاملترین حالت ممکن است و ضرورتی ندارد تمام حالات را برای یک فیلد تعریف کرد. چون برای مثال جستجو cn یا contains برای مقادیر رشته‌ای معنا دارد و نه سایر حالات.
- searchoptions گزینه‌های دیگری را نیز می‌تواند شامل شود. برای مثال در حین نمایش جستجوی داخل ردیفی یا صفحه‌ی دیالوگ مخصوص آن، قصد داریم فیلد نام تولید کننده را توسط یک drop down نمایش دهیم و نه یک text box پیش فرض. برای این منظور dataUrl مقدار دهی شده‌است.
SuppliersSelect آن به اکشن متد ذیل اشاره می‌کند که لیست تولید کنندگان را با فرمت لیستی از SelectListItemها به یک partial view تولید کننده‌ی دراپ داون ارسال می‌کند:

```
public ActionResult SuppliersSelect()
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;
    var suppliers = list.Select(x => new SelectListItem
    {
        Text = x.Supplier.CompanyName,
        Value = x.Supplier.Id.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)
    }).ToList();
    return PartialView("_SelectPartial", suppliers);
}
```

و محتوای فایل SelectPartial_ نیز به صورت ذیل است:

```
@model IList<SelectListItem>
@Html.DropDownList("srch", Model)
```

در این حالت با نمایش صفحه‌ی جستجو و انتخاب فیلد نام تولید کننده، به صورت خودکار یک drop down پویا نمایش داده خواهد شد.

- اگر دقت کرده باشید، نام فیلد تولید کننده با Supplier.Id مقدار دهی شده است. علت اینجا است که در زمان استفاده از drop down، مقدار Id آیتم انتخابی، به سرور ارسال می‌شود. به همین جهت کار کردن پویا با Supplier.Id ساده‌تر خواهد بود.

| آزمایش سوم | | | | | |
|------------|-----------|-------------|---------|------------|--|
| شماره | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت | |
| 1 | نام 1 | شرکت 1 | گروه 1 | \$0.00 | |
| 2 | نام 2 | شرکت 2 | گروه 2 | \$1,000.00 | |
| 3 | نام 3 | شرکت 3 | گروه 3 | \$2,000.00 | |
| 4 | نام 4 | شرکت 4 | گروه 4 | \$3,000.00 | |
| 5 | نام 5 | شرکت 5 | گروه 5 | \$4,000.00 | |
| 6 | نام 6 | شرکت 6 | گروه 6 | \$5,000.00 | |
| 7 | نام 7 | شرکت 7 | گروه 7 | \$6,000.00 | |
| 8 | نام 8 | شرکت 8 | گروه 8 | \$7,000.00 | |
| 9 | نام 9 | شرکت 9 | گروه 9 | \$8,000.00 | |
| 10 | نام 10 | شرکت 10 | گروه 10 | \$9,000.00 | |

نمایش 1 - 10 از 500

روش جستجو

☒ نوار ابزار
 ☐ تک ستونی
 ☐ چند ستونی

جستجو...

+

کل

تماره

برابر

1

-

تولید کننده

نا برابر

شرکت 1

-

از نو

م یافته ها

- برای نمایش دیالوگ و یا نوار ابزار توکار جستجو، می‌توان دکمه‌هایی را به فوتر گرید اضافه کرد:

| | | | | |
|------------|-------------|---------|--------|----|
| \$8,000.00 | جستجوی ردیف | شرکت 9 | نام 9 | 9 |
| \$9,000.00 | جستجوی ردیف | شرکت 10 | نام 10 | 10 |

نمایش 1 - 10 از 500

روش جستجو

☐ نوار ابزار جستجو
 ☐ تک ستونی
 ☐ چند ستونی

```

$(document).ready(function () {
    $('#list').jqGrid({
        // ... و توضیحات فوق ...
    });
    .jqGrid('navGrid', '#pager',
        { add: false, edit: false, del: false },
        {}, // default settings for edit
        {}, // default settings for add
        {}, // delete instead that del:false we need this
        {
            // search options
            multipleSearch: true,
            closeOnEscape: true,
            closeAfterSearch: true,
            ignoreCase: true
        }
    );
    .jqGrid('navButtonAdd', "#pager", {
        caption: "نوار ابزار جستجو", title: "Search Toolbar", buttonicon: 'ui-icon-search',
        onClickButton: function () {
            toolbarSearching();
        }
    });
});

function toolbarSearching() {
    $('#list').filterToolbar({
        groupOp: 'OR',
        defaultSearch: "cn",
        autosearch: true,
        searchOnEnter: true,
        searchOperators: true, // فعال سازی منوی اپراتورها
        stringResult : true // وجود این سطر سبب می شود تا اپراتورها به سرور ارسال شوند
    });
};

function singleSearching() {
    $('#list').searchGrid({
        closeAfterSearch: true
    });
};

function advancedSearching() {
    $('#list').searchGrid({
        multipleSearch: true,
        closeAfterSearch: true
    });
};

```

در اینجا نکات ذیل قابل توجه هستند:

- با استفاده از متد jqGrid و پارامتر navGrid، در ناحیه‌ی pager گرید، تنظیمات جستجو را فعال کرده‌ایم.
- multipleSearch به معنای امکان جستجوی همزمان بر روی بیش از یک فیلد است. closeOnEscape سبب بسته شدن صفحه‌ی دیالوگ جستجو با فشردن دکمه‌ی ESC می‌شود. اگر closeAfterSearch به true تنظیم نشود، صفحه‌ی دیالوگ جستجو پس از جستجو، در صفحه باقی مانده و بسته نخواهد شد.
- این دکمه‌ی جستجو، جزو موارد توکار jqGrid است. اگر قصد داشته باشیم یک دکمه‌ی سفارشی دیگر را نیز اضافه کنیم، مجدداً از متد jqGrid با پارامتر navButtonAdd در ناحیه‌ی pager استفاده خواهیم کرد. کلیک بر روی آن سبب اجرای متد

toolbarSearching می‌شود.

در اینجا حداقل سه نوع جستجو را می‌توان فعال کرد:
 - filterToolbar که سبب نمایش نوار ابزار جستجو، دقیقاً بالای ستون‌های جدول می‌شود.
 - searchGrid که صفحه‌ی دیالوگ مستقلی را جهت جستجو به صورت پویا تولید می‌کند. اگر خاصیت multipleSearch آن به true تنظیم نشود، این جستجو هر بار تنها بر روی یک فیلد قابل انجام خواهد بود و برعکس.
 - در حالت جستجوی نوار ابزاری، اگر خواص searchOperators و stringResult به true تنظیم شوند، مانند تصویر ذیل، به ازای هر ستون می‌توان از عملگرهای مختلفی استفاده کرد. در غیراینصورت جستجوی انجام شده بر اساس groupOp و defaultSearch پیش فرض انجام می‌شود. یعنی And یا Or تمام موارد تنها در حالت مثلا contains یا تساوی و امثال آن و نه حالت پیشرفته‌ی انتخاب عملگرها توسط کاربر.

| شماره | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت |
|-------|-----------|-------------|---------|------------|
| 1 | نام 1 | 1 | گروه 1 | \$0.00 |
| 2 | نام 2 | 2 | گروه 2 | \$1,000.00 |
| 3 | نام 3 | 3 | گروه 3 | \$2,000.00 |
| 4 | نام 4 | 4 | گروه 4 | \$3,000.00 |
| 5 | نام 5 | 5 | گروه 5 | \$4,000.00 |
| 6 | نام 6 | 6 | گروه 6 | \$5,000.00 |
| 7 | نام 7 | 7 | گروه 7 | \$6,000.00 |
| 8 | نام 8 | 8 | گروه 8 | \$7,000.00 |
| 9 | نام 9 | 9 | گروه 9 | \$8,000.00 |
| 10 | نام 10 | 10 | گروه 10 | \$9,000.00 |

یک نکته

اگر می‌خواهید صفحه‌ی جستجو در وسط صفحه ظاهر شود، می‌توانید از تنظیمات CSS ذیل استفاده کنید:

```
/* align center search popup in jqgrid */
.ui-jqdialog {
  display: none;
  width: 300px;
  position: absolute;
  padding: .2em;
  font-size: 11px;
  overflow: visible;
  left: 30% !important;
  top: 40% !important;
}
```

پردازش سمت سرور جستجوی پویای jqGrid

کدهای سمت سرور، با کدهای استفاده از [dynamic LINQ](#) مایکروسافت یکی است. با این تفاوت که اینبار قسمت where این کوئری نیز پویا می‌باشد. پیشتر قسمت order by را پویا پردازش کرده بودیم. برای ساخت where پویا که در dynamic LINQ به خوبی

پشتیبانی می‌شود، باید ابتدا ساختار اطلاعات ارسالی به سرور را آنالیز کنیم:

```
//single field search
//_search=true&nd=1403935889318&rows=10&page=1&sidx=Id&sord=asc&searchField=Id&searchString=4444&searchOper=eq&filters=

//multi-field search
//_search=true&nd=1403935941367&rows=10&page=1&sidx=Id&sord=asc&filters=%7B%22groupOp%22%3A%22AND%22%2C%22rules%22%3A%5B%7B%22field%22%3A%22Id%22%2C%22op%22%3A%22eq%22%2C%22data%22%3A%2244%22%7D%2C%7B%22field%22%3A%22SupplierID%22%2C%22op%22%3A%22eq%22%2C%22data%22%3A%221%22%7D%5D%7D&searchField=&searchString=&searchOper=
// filters ->
{"groupOp":"AND","rules":[{"field":"All","op":"cn","data":"fffff"}, {"field":"Price","op":"bn","data":"ffff"}]}
```

```
//toolbar search
//_search=true&nd=1403935593036&rows=10&page=1&sidx=Id&sord=asc&Id=2&Name=333&SupplierID=1&CategoryID=1&Price=44
```

در اینجا ساختار ارسالی به سرور را در سه حالت مختلف جستجوی پویای jqGrid، ملاحظه می‌کنید:

- در تمام این حالات پارامتر search مساوی true است (تفاوت آن با درخواست اطلاعات معمولی).

- در حالت جستجوی نوار ابزاری، اگر گزینه‌های searchOperators و stringResult به true تنظیم نشوند، حالت toolbar

search فوق را شاهد خواهیم بود. در غیراینصورت به حالت multi-field search سوئیچ می‌شود.

- در حالت جستجوی تک فیلدی توسط صفحه دیالوگ جستجوی jqGrid، فیلد در حال جستجو توسط searchField و مقدار آن توسط searchString به سرور ارسال شده‌اند. مابقی پارامترها نال هستند.

- در حالت جستجوی چند فیلدی توسط صفحه دیالوگ جستجوی jqGrid، اینبار filters مقدار دهی شده‌است و سایر پارامترها نال هستند. مقدار filters ارسالی، در حقیقت یک شیء JSON است با ساختار کلی ذیل:

```
{ "groupOp": "AND",
  "groups": [
    { "groupOp": "OR",
      "rules": [
        { "field": "name", "op": "eq", "data": "England" },
        { "field": "id", "op": "le", "data": "5" }
      ]
    }
  ],
  "rules": [
    { "field": "name", "op": "eq", "data": "Romania" },
    { "field": "id", "op": "le", "data": "1" }
  ]
}
```

که می‌توان چنین ساختاری را برای آن متصور شد:

```
public class SearchFilter
{
    public string groupOp { set; get; }
    public List<SearchGroup> groups { set; get; }
    public List<SearchRule> rules { set; get; }
}

public class SearchRule
{
    public string field { set; get; }
    public string op { set; get; }
    public string data { set; get; }

    public override string ToString()
    {
        return string.Format("'{'0}' {1} '{2}'", field, op, data);
    }
}

public class SearchGroup
{
    public string groupOp { set; get; }
    public List<SearchRule> rules { set; get; }
}
```

در اینجا AND و Or کلی مشخص می‌شود، به همراه فیلدهای ارسالی به سرور، عملگرهای اعمالی بر روی آن‌ها و مقادیر مرتبط. اگر این موارد را کنار هم قرار دهیم، به متدی عمومی ApplyFilter با امضای ذیل خواهیم رسید.

```
public IQueryable<T> ApplyFilter<T>(IQueryable<T> query, bool _search, string searchField, string
searchString,
string searchOper, string filters, NameValueCollection form)
```

کدهای کامل آن را به علت طولانی بودن پردازش سه حالت ذکر شده‌ی فوق، از پروژه‌ی پیوست می‌توانید دریافت کنید. پس از آن، تغییراتی که در کدهای متد GetProducts باید اعمال شوند به صورت ذیل است:

```
[HttpPost]
public ActionResult GetProducts(string sidx, string sord, int page, int rows,
                                bool _search, string searchField, string searchString,
                                string searchOper, string filters)
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;

    var pageIndex = page - 1;
    var pageSize = rows;
    var totalRecords = list.Count;
    var totalPages = (int)Math.Ceiling(totalRecords / (float)pageSize);

    var productsQuery = list.AsQueryable();

    productsQuery = new JqGridSearch().ApplyFilter(productsQuery, _search, searchField,
searchString,
                                                searchOper, filters, this.Request.Form);
    var productsList = productsQuery.OrderBy(sidx + " " + sord)
                                    .Skip(pageIndex * pageSize)
                                    .Take(pageSize)
                                    .ToList();

    var productsData = new JqGridData
    {
        Total = totalPages,
        Page = page,
        Records = totalRecords,
        Rows = (productsList.Select(product => new JqGridRowData
        {
            Id = product.Id,
            RowCells = new List<string>
            {
                product.Id.ToString(CultureInfo.InvariantCulture),
                product.Name,
                product.Supplier.CompanyName,
                product.Category.Name,
                product.Price.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)
            }
        })).ToArray()
    };
    return Json(productsData, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
```

- ابتدا چند پارامتر اضافه‌تر به امضای متد اضافه شده‌اند، تا فیلدهای جستجو را نیز دریافت کنند.
- نوع متد به HttpPost تغییر کرده‌است. این مورد برای ارسال اطلاعات حجیم جستجوها به سرور ضروری است و بهتر است از حالت Get استفاده نشود.
- این حالت در سمت کلاینت نیز باید تنظیم شود:

```
$('#list').jqGrid({
//url access method type
mtype: 'POST',
```

- سایر سطرها مانند قبل است؛ فقط یک سطر ذیل جهت اعمال where پویا به عبارت LINQ ساخته شده، اضافه شده‌است:

```
productsQuery = new JqGridSearch().ApplyFilter(productsQuery, _search, searchField, searchString,
searchOper, filters, this.Request.Form);
```

برای مطالعه بیشتر

[جستجوی تک فیلدی](#)

[جستجوی نوار ابزاری](#)

[جستجوی چند فیلدی](#)

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid03.zip](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: شهربانو مشهدی
تاریخ: ۱۵:۲۱۳۹۳/۰۴/۲۷

سلام؛ در حالت جستجو نوار ابزاری با زدن دوباره دکمه جستجو نوار ابزاری ، نوار ابزار حذف نمی‌شود. چه طور می‌شه با زدن دوباره دکمه نوار ابزار ، نوار ابزار از روی صفحه حذف شود.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۵:۲۴۱۳۹۳/۰۴/۲۷

با استفاده از متد [toggleToolbar](#) می‌شود نوار ابزار نمایش داده شده را مخفی یا مجدداً نمایش داد:

```
<button onclick="$('#list')[0].toggleToolbar()">تولبار حذف/نمایش</button>
```

نویسنده: شهربانو مشهدی
تاریخ: ۱۷:۴۴۱۳۹۳/۰۴/۲۷

با سپاس؛ من کدتون رو به شکل زیر تبدیل کردم ولی برای بار اول باید دوبار بر روی دکمه نوار ابزار جستجو کلیک کرد آیا راه بهتری هم هست که همان بار اول درست کار کند؟ خیلی مچکرم

```
.jqGrid('navButtonAdd', "#pager", {
    caption: "نوار ابزار جستجو", title: "Search Toolbar", buttonicon: 'ui-icon-search',
    onClickButton: function () {
        toolbarSearching();
        $('#list')[0].toggleToolbar();
    }
});
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۵۳۱۳۹۳/۰۴/۲۷

- در کدهای شما ابتدا نوار ابزار نمایش داده می‌شود، سپس toggle تا خاموش شود.
+ این‌ها یک سری مثال هستند برای نمایش نحوه‌ی فعال سازی جداگانه‌ی این قابلیت‌ها از هم.
اگر می‌خواهید از ابتدای کار نوار ابزار جستجو نمایش داده شود، متد مربوطه را در انتهای کدهای jqGrid ذکر کنید:

```
$("#list").jqGrid({
    //...
}).filterToolbar(options);
```

متدهای دیگر را هم به همین نحو «زنجیر وار» می‌توان ذکر کرد.
- سورس این گرید در فایل jquery.jqGrid.src.js قابل بررسی است. toggleToolbar را در آن جستجو کنید و از کدهای آن جهت یافتن tr.ui-search-toolbar و مخفی یا آشکار کردن آن ایده بگیرید.

نویسنده: شهربانو مشهدی
تاریخ: ۲۰:۱۰۱۳۹۳/۰۴/۲۷

با سپاس؛ خوشبختانه کد رو به شکل زیر تغییر دادم و نتیجه گرفتم:

```
$("#list").jqGrid({
    //...
}).jqGrid('filterToolbar', { stringResult: true, searchOnEnter: true, autosearch: true,
searchOperators: true, groupOp: 'OR', defaultSearch: 'cn' })
.jqGrid('navButtonAdd', "#pager", {
    caption: "نوار ابزار جستجو", title: "Search Toolbar", buttonicon: 'ui-icon-search',
    onClickButton: function () {
        $("#list")[0].toggleToolbar();
    }
});
```



```
    }  
  });  
  $("#list")[0].toggleToolbar();
```

نویسنده: محسن تقی پور
تاریخ: ۲:۳۷ ۱۳۹۳/۰۵/۱۱

با سلام؛ موقع لیست کردن دسته بندی‌ها در هنگام جستجو (در کمبو باکس) به ازای هر رکورد یک دسته بندی نمایش داده میشه از این کد استفاده کردم ولی نشد چکار باید بکنم تا درست نشون بده ؟

```
public ActionResult SuppliersSelect()  
{  
    var list = BlNews.Select().Distinct().ToList();  
    var suppliers = list.Select(x => new SelectListItem  
    {  
        Text = x.Admin.UserName,  
        Value = x.Admin.Code.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)  
    }).ToList();  
    return PartialView("_SelectPartial", suppliers);  
}
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۹:۳۴ ۱۳۹۳/۰۵/۱۱

« [پیدا کردن آیتم‌های تکراری در یک لیست به کمک LINQ](#) »

پیشنیاز این بحث مطالعه‌ی مطلب « [صفحه بندی و مرتب سازی خودکار اطلاعات به کمک jqGrid در ASP.NET MVC](#) » است و در اینجا جهت کوتاه شدن بحث، صرفاً به تغییرات مورد نیاز جهت اعمال بر روی مثال اول اکتفاء خواهد شد.

تغییرات مورد نیاز جهت فعال سازی ویرایش، حذف و افزودن رکوردهای jqGrid

می‌خواهیم در بدو نمایش گرید، یک ستون خاص دارای دکمه‌های ویرایش و حذف ظاهر شوند:

| آزمایش چهارم | | | | | | | |
|--------------|--|------------|---------|-------------|-----------|-------|--------------------------|
| | | قیمت | گروه | تولید کننده | نام محصول | شماره | |
| | | \$0.00 | گروه 1 | شرکت 1 | نام 1 | 1 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$1,000.00 | گروه 2 | شرکت 2 | نام 2 | 2 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$2,000.00 | گروه 3 | شرکت 3 | نام 3 | 3 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$3,000.00 | گروه 4 | شرکت 4 | نام 4 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$4,000.00 | گروه 5 | شرکت 5 | نام 5 | 5 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$5,000.00 | گروه 6 | شرکت 6 | نام 6 | 6 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$6,000.00 | گروه 7 | شرکت 7 | نام 7 | 7 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$7,000.00 | گروه 8 | شرکت 8 | نام 8 | 8 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$8,000.00 | گروه 9 | شرکت 9 | نام 9 | 9 | <input type="checkbox"/> |
| | | \$9,000.00 | گروه 10 | شرکت 10 | نام 10 | 10 | <input type="checkbox"/> |

نمایش 1 - 10 از 500 صفحه 1 از 50


روش ویرایش

☐ داخل ردیف ☐ به صورت فرم

برای اینکار تنها کافی است در انتهای ستون‌های تعریف شده، یک ستون خاص را با formatter مساوی actions ایجاد کنیم:

```
colModel: [
    {
        // سایر ستون‌ها
        name: 'myac', width: 80, fixed: true, sortable: false,
        resize: false, formatter: 'actions',
        formatoptions: {
            keys: true
        }
    },
],
```

برای اینکه دکمه‌های ویرایش و حذف ردیف‌های آن عمل کنند:

| آزمایش چهارم | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------|--------|------|-------------------------------------|---|
| | شماره | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت | | |
|   | 1 | نام 1 | شرکت 1 | گروه 1 | 0.00 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 |

نیاز است تعاریف سایر ستون‌هایی را که باید قابلیت ویرایش داشته باشند، به نحو ذیل تغییر دهیم:

```
colModel: [
    {
        name: 'Id', index: 'Id', align: 'right', width: 70,
        editable: false
    },
    {
        name: 'Name', index: 'Name', align: 'right', width: 100,
        editable: true, edittype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 40
        },
        editrules: {
            required: true
        }
    },
    {
        name: 'Supplier.Id', index: 'Supplier.Id', align: 'right', width: 110,
        editable: true, edittype: 'select',
        editoptions: {
            dataUrl: '@Url.Action("SuppliersSelect","Home")'
        },
        editrules: {
            required: true
        }
    },
    {
        name: 'Category.Id', index: 'Category.Id', align: 'right', width: 110,
        editable: true, edittype: 'select',
        editoptions: {
            dataUrl: '@Url.Action("CategoriesSelect","Home")'
        },
        editrules: {
            required: true
        }
    },
    {
        name: 'Price', index: 'Price', align: 'center', width: 100,
        formatter: 'currency',
        formatoptions: {
            decimalSeparator: '.',
            thousandsSeparator: ',',
            decimalPlaces: 2,
            prefix: '$'
        },
        editable: true, edittype: 'text',
        editrules: {
            required: true,
            number: true,
            minValue: 0
        }
    },
    {
        name: 'myac', width: 80, fixed: true, sortable: false,
        resize: false, formatter: 'actions',
        formatoptions: {
            keys: true
        }
    }
],
```

- در اینجا هر ستونی که دارای خاصیت editable مساوی true است، قابلیت ویرایش پیدا می‌کند.
- edittype آن بیانگر کنترلی است که باید حین ویرایش آن سلول خاص ظاهر شود. برای مثال اگر text باشد، یک text box و

اگر مانند حالت `Supplier.Id` مساوی `select` تعریف شود، یک `drop down` را ظاهر خواهد کرد. برای مقدار دهی این `drop down` می توان `editoptions` و سپس `dataUrl` آن را مقدار دهی نمود.

```
public ActionResult SuppliersSelect()
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;
    var suppliers = list.Select(x => new SelectListItem
    {
        Text = x.Supplier.CompanyName,
        Value = x.Supplier.Id.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)
    }).ToList();
    return PartialView("_SelectPartial", suppliers);
}
```

در مثال فوق، این `dataUrl` به اکشن `SuppliersSelect` اشاره می کند که نهایتاً لیستی از تولید کننده ها را توسط `partial` `view` ذیل بازگشت می دهد:

```
@model IList<SelectListItem>
@Html.DropDownList("srch", Model)
```

در کل مقادیر قابل تنظیم در اینجا شامل `text`, `textarea`, `select`, `checkbox`, `password`, `button`, `image`, `file` هستند. خاصیت `editrules`، برای مباحث اعتبارسنجی اطلاعات ورودی توسط کاربر پیش بینی شده است. برای مثال اگر `required: true` در آن تنظیم شود، کاربر مجبور به تکمیل این سلول خاص خواهد بود. در اینجا خواصی مانند `integer` و `number` از نوع `bool`، خاصیت های `minValue` و `maxValue` از نوع عددی، `date`, `time`, `email`, `url` از نوع `bool` و `custom` قابل تنظیم است (مثال های حالت `custom` را در منابع انتهای بحث می توانید مطالعه کنید).
- پس از اینکه مشخص شدند کدامیک از ستون ها باید قابلیت ویرایش داشته باشند، مسیری که باید اطلاعات نهایی را به سرور ارسال کند، توسط خاصیت `editurl` مشخص می شود:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش چهارم",
    //url from wich data should be requested
    url: '@Url.Action("GetProducts","Home")',
    //url for edit operation
    editurl: '@Url.Action("EditProduct","Home")',
```

اکشن `متد متناظر` با این آدرس یک چنین شکلی را می تواند داشته باشد:

```
[HttpPost]
public ActionResult EditProduct(Product postData)
{
    //todo: Edit product based on postData

    return Json(true);
}
```

- تعاریف مسیرهای ارسال اطلاعات `Add` و `Delete`، در قسمت تنظیمات `navGrid` باید ذکر شوند:

```
$('#list').navGrid(
    '#pager',
    //enabling buttons
    { add: true, del: true, edit: false, search: false },
    //edit options
    {},
    //add options
    { width: 'auto', url: '@Url.Action("AddProduct","Home")' },
    //delete options
    { url: '@Url.Action("DeleteProduct","Home")' }
);
```

امضای این اکشن متدها نیز بسیار شبیه به اکشن `متد ویرایش` است:

```
[HttpPost]
public ActionResult DeleteProduct(string id)
{
    //todo: Delete product
    return Json(true);
}

[HttpPost]
public ActionResult AddProduct(Product postData)
{
    //todo: Add product to repository
    return Json(true);
}
```

- حالت ویرایش و حذفی که تا اینجا بررسی شد (ستون actions)، جزو خواص توکار این گرید است. اگر بخواهیم آن‌ها را دستی فعال کنیم (جهت اطلاعات عمومی) می‌توان از فراخوانی متد ذیل نیز کمک گرفت:

```
var lastSel;
function inlineEdit() {
    $('input[name=rdEditApproach]').attr('disabled', true);
    $('#list').navGrid(
        '#pager',
        //enabling buttons
        { add: true, del: true, edit: false, search: false },
        //edit options
        {},
        //add options
        { width: 'auto', url: '@Url.Action("AddProduct","Home")' },
        //delete options
        { url: '@Url.Action("DeleteProduct","Home")' }
    );
    //add onSelectRow event to support inline edit
    $('#list').setGridParam({
        onSelectRow: function (id) {
            if (id && id != lastSel) {
                //save changes in row
                $('#list').saveRow(lastSel, false);
                lastSel = id;
            }
            //trigger inline edit for row
            $('#list').editRow(id, true);
        }
    });
};
```

در اینجا ابتدا همان تنظیمات مسیرهای Add و Delete انجام شده‌است. سپس با فراخوانی دستی متد editRow در زمان کلیک بر روی یک ردیف، همان کاری را که ستون actions در جهت فعال سازی خودکار حالت ویرایش سلول‌ها انجام می‌دهد، می‌توان شبیه سازی کرد. متد saveRow نیز کار ارسال اطلاعات تغییر کرده را به سرور انجام می‌دهد.

- برای فعال سازی خودکار فرم‌های افزودن رکوردها و یا ویرایش ردیف‌های موجود می‌توان از فراخوانی متد formEdit ذیل کمک گرفت:

```
function formEdit() {
    $('input[name=rdEditApproach]').attr('disabled', true);
    $('#list').navGrid(
        '#pager',
        //enabling buttons
        { add: true, del: true, edit: true, search: false },
        //edit option
        {
            width: 'auto', checkOnUpdate: true, checkOnSubmit: true,
            beforeShowForm: function (form) {
                centerDialog(form, $('#list'));
            }
        },
        //add options
        {
            width: 'auto', url: '@Url.Action("AddProduct","Home")',
            reloadAfterSubmit: false, checkOnUpdate: true, checkOnSubmit: true,
            beforeShowForm: function (form) {
                centerDialog(form, $('#list'));
            }
        }
    );
};
```

```

    },
    //delete options
    {
        url: '@Url.Action("DeleteProduct","Home")', reloadAfterSubmit: false
    })
    .jqGrid('navButtonAdd', "#pager", {
        caption: "حذف ردیف‌های انتخابی", title: "Delete Toolbar", buttonicon: 'ui-icon ui-icon-
trash',
        onClickButton: function () {
            var idsList = jQuery("#list").jqGrid('getGridParam', 'selarrrow');
            alert(idsList);
            //jQuery("#list").jqGrid('delGridRow',idsList,{reloadAfterSubmit:false});
        }
    });
});

function centerDialog(form, grid) {
    var dlgDiv = $("#editmod" + grid[0].id);
    var parentDiv = dlgDiv.parent(); // div#gbox_list
    var dlgWidth = dlgDiv.width();
    var parentWidth = parentDiv.width();
    var dlgHeight = dlgDiv.height();
    var parentHeight = parentDiv.height();
    var parentTop = parentDiv.offset().top;
    var parentLeft = parentDiv.offset().left;
    dlgDiv[0].style.top = Math.round( parentTop + (parentHeight-dlgHeight)/2 ) + "px";
    dlgDiv[0].style.left = Math.round( parentLeft + (parentWidth-dlgWidth )/2 ) + "px";
}

```

ابتدای تنظیمات آن، شاهد add: true, del: true, edit: true می‌شود تا در فوتر گرید، سه دکمه‌ی افزودن، ویرایش و حذف ردیف‌ها ظاهر شوند:

| | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------|---------|--------|----|--------------------------|----|
| | | \$8,000.00 | گروه 9 | شرکت 9 | نام 9 | 9 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| | | \$9 | گروه 10 | شرکت 10 | نام 10 | 10 | <input type="checkbox"/> | 10 |

نمایش 1 - 10 از 500

صفحه 1 از 50

حذف ردیف‌های انتخابی

افزودن ردیف جدید

با کلیک بر روی دکمه‌ی افزودن ردیف جدید، صفحه‌ی ذیل به صورت خودکار تولید می‌شود:

آزمایش چهارم

| | شماره | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت | |
|--|-------|-----------|-------------|---------|------------|--|
| | 1 | نام 1 | | | \$0.00 | |
| | 2 | نام 2 | | | \$1,000.00 | |
| | 3 | نام 3 | | | \$2,000.00 | |
| | 4 | نام 4 | | | \$3,000.00 | |
| | 5 | نام 5 | | | \$4,000.00 | |
| | 6 | نام 6 | | | \$5,000.00 | |
| | 7 | نام 7 | | | \$6,000.00 | |
| | 8 | نام 8 | | | \$7,000.00 | |
| | 9 | نام 9 | | | \$8,000.00 | |
| | 10 | نام 10 | شرکت 10 | گروه 10 | \$9,000.00 | |

اضافه کردن رکورد

نام محصول

تولید کننده

گروه

قیمت

نمایش 1 - 10 از 500
 صفحه 1 از 50
 حذف ردیف‌های انتخابی

روش ویرایش
 داخل ردیف ☒ به صورت فرم ☐

و با کلیک بر روی دکمه‌ی ویرایش ردیفی انتخاب شده، صفحه‌ی ویرایش آن ردیف به همراه مقادیر سلول‌های آن ظاهر خواهند شد:

آزمایش چهارم

| | شماره | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت | |
|--|-------|-----------|-------------|---------|------------|--|
| | 1 | نام 1 | | | \$0.00 | |
| | 2 | نام 2 | | | \$1,000.00 | |
| | 3 | نام 3 | | | \$2,000.00 | |
| | 4 | نام 4 | | | \$3,000.00 | |
| | 5 | نام 5 | | | \$4,000.00 | |
| | 6 | نام 6 | | | \$5,000.00 | |
| | 7 | نام 7 | | | \$6,000.00 | |
| | 8 | نام 8 | | | \$7,000.00 | |
| | 9 | نام 9 | | | \$8,000.00 | |
| | 10 | نام 10 | شرکت 10 | گروه 10 | \$9,000.00 | |

ویرایش رکورد

نام محصول

تولید کننده

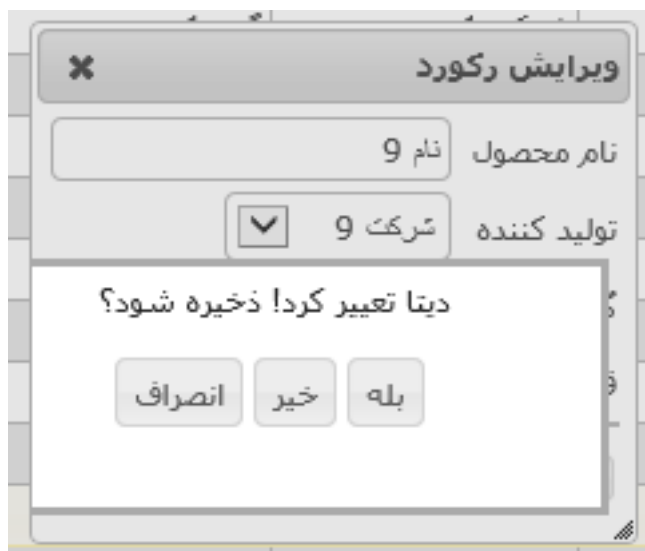
گروه

قیمت

نمایش 1 - 10 از 500
 صفحه 1 از 50
 حذف ردیف‌های انتخابی

روش ویرایش
 داخل ردیف ☐ به صورت فرم ☒

تنظیمات قسمت‌های Add و Delete ویرایش توسط فرم‌ها، با حالت ویرایش داخل ردیفی آنچنان تفاوتی ندارد. فقط در اینجا پیش از نمایش فرم، از متد centerDialog برای نمایش صفحات افزودن و ویرایش رکوردها در وسط صفحه، استفاده شده‌است. توسط checkOnUpdate: true, checkOnSubmit: true سبب خواهیم شد تا اگر کاربر مقادیر موجود فرمی را تغییر داده‌است و سعی در بستن فرم، بدون ذخیره سازی اطلاعات کند، پیام هشدار دهنده‌ای به او نمایش داده شود که آیا می‌خواهید تغییرات را ذخیره کنید یا خیر؟



- در انتهای متد formEdit، به کمک متد jqGrid و پارامتر navButtonAdd یک دکمه‌ی سفارشی را نیز اضافه کرده‌ایم. اگر به ستون پس از شماره‌های خودکار ردیف‌ها، در سمت راست گریذ دقت کنید، یک سری checkbox قابل مشاهده هستند. برای فعال سازی خودکار آن‌ها کافی است خاصیت multiselect گریذ به true تنظیم شود. اکنون برای دسترسی به این ستون‌های انتخاب شده، می‌توان از متد jqGrid به همراه پارامترهای getGridParam و selarrow کرد. خروجی آن، لیست idهای ستون‌ها است.

برای مطالعه بیشتر

[Common Editing Properties](#)

[Inline Editing](#)

[Form Editing](#)

[Cell Editing](#)

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid04.zip](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: بهمن خلفی
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۱۴ ۱۲:۳۳

با تشکر بسیار جهت ارائه این مطلب اما یک نکته اینکه با وجود ارائه KENDO GRID بصورت open source :

آیا این گرید هم مثل kendo grid در صفحه بندی هنگام استفاده بعنوان partial مشکل دارد؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۱۴ ۱۲:۴۹

- کل Kendo UI سورس باز هست. اما مجوز عمومی استفاده از آن [GPL](#) است. یعنی باید کل کارتان را سورس باز کنید یا مجوز آن را بخرید.

- اخیرا یک نسخه‌ی سبک‌تر از Kendo UI با مجوز [BSD](#) ارائه شده که Grid آن را ندارد (به عمد).
بنابراین از این لحاظ، مجوز jqGrid بهتر است. مجوز عمومی آن [MIT](#) است و در هر نوع پروژه‌ای قابل استفاده است. مجوز تجاری هم دارد برای حالتیکه بخواهید کامپوننت‌های ASP.NET آن را [بخرید](#) که ... نیازی نیست ([^](#) و [^](#)).

3. Can be used in proprietary works
The license policy allow you to use this piece of code even inside commercial (not open source) projects. So you can use this software without giving away your own (precious?) source code.

سایر مسایل خارج از بحث جاری است.

نویسنده: محمد رضا خزائی
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۱۰ ۹:۲۲

سلام. خسته نباشید.

اگه بخواهیم توی ویرایش به صورت Dialog به جای DropDownList از JQuery AutoComplete استفاده کنیم باید چه تغییری بدیم؟
مرسی

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۱۰ ۹:۴۱

« [سفارشی سازی عناصر صفحات پویای افزودن و ویرایش رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#) »

نویسنده: ابوالفضل رجب پور
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۲۰ ۱۳:۴۸

در کد بالا، برای حالت ویرایش یک سلول در نوع select از mvc controller استفاده شده. من کد بالا رو برای webApi میخوام تنظیم کنم. رشته html رو تولید میکنم و پاس میدم به خروجی، اما خطا میده.
کد رو ببینید.

```
[HttpGet]
public string SelectAllJqTree()
{
    var result = _kpiTypeService.SelectAll().Select(e => new
    {
        value = e.Id,
        text = e.Name,
    });
    var select = "<select>{0}</select>";
    var option = "<option value='{0}' >{1}</option>";
```


در این حالت dataUrl شیء JSON مدنظر را از سرور دریافت می‌کند (آرایه‌ای از EmployeeId و EmployeeName ها). در رویدادگردان سمت کاربر [buildSelect](#) ، این مورد دریافت و پردازش می‌شود.

نویسنده: ابوالفضل رجب پور

تاریخ: ۱۵:۱۵ ۱۳۹۳/۰۵/۲۱

تشکر از پاسختون.

با تنظیم نوع خروجی به json کار کرد

```
[HttpGet]
public IActionResult SelectAllFake()
{
    var result = new List<KpiTypeView>
    {
        new KpiTypeView() {KpiTypeID = 1, KpiTypeName = "افزایشی"},
        new KpiTypeView() {KpiTypeID = 2, KpiTypeName = "کاهشی"}
    };

    return Json(result);
}
```

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۵:۳۴ ۱۳۹۳/۰۵/۲۱

البته در Web API اگر می‌خواهید [همیشه خروجی JSON](#) بگیرید می‌شود به نحو زیر هم عمل کرد:

```
configuration.Formatters.Clear();
configuration.Formatters.Add(new JsonMediaTypeFormatter());
```

نویسنده: سروش

تاریخ: ۱۳:۱۱ ۱۳۹۳/۰۹/۰۶

با سلام؛ من می‌خواهم در هنگام Add, Update , Delete هنگام ارسال اطلاعات به سرور ValidateAntiForgeryToken رو هم بفرستم. چطور میشه اینکارو انجام بدم، روش‌های مختلفی رو جستجو و امتحان کردم ولی جواب نداد.

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۳:۳۸ ۱۳۹۳/۰۹/۰۶

این روش عمومی است و با jqGrid هم امتحان شد، کار می‌کند:

```
$(document).ready(function () {
    var securityToken = $('[name=__RequestVerificationToken]').val();
    $('body').bind('ajaxSend', function (elm, xhr, s) {
        if (s.type == 'POST' && typeof securityToken != 'undefined') {
            if (s.data.length > 0) {
                s.data += "&__RequestVerificationToken=" + encodeURIComponent(securityToken);
            }
            else {
                s.data = "__RequestVerificationToken=" + encodeURIComponent(securityToken);
            }
        }
    });
});
```

در این حالت فرقی نمی‌کند که از چه ابزاری برای ارسال اطلاعات به سرور استفاده می‌کنید. همینقدر که در پشت صحنه از JQuery Ajax استفاده می‌کند، رخداد ajaxSend آن هوک شده و پارامترهای لازم، به اطلاعات ارسالی به سرور اضافه می‌شوند.

نویسنده: سروش
تاریخ: ۱۶:۵۹ ۱۳۹۳/۰۹/۰۶

property خاصی از jqgrid باید مقدار دهی بشه؟ متاسفانه جواب نداد!

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۴۲ ۱۳۹۳/۰۹/۰۶

@Html.AntiForgeryToken() را روی صفحه قرار دادید؟ بررسی `name=__RequestVerificationToken` در کد فوق، بر مبنای وجود این فیلد در صفحه است.

آزمایش چهارم

| | نام محصول | تولید کننده | گروه | قیمت | |
|----|-----------|-------------|---------|------------|--|
| 1 | نام 1 | شرکت 1 | گروه 1 | \$0.00 | |
| 2 | نام 2 | شرکت 2 | گروه 2 | \$1,000.00 | |
| 3 | نام 3 | شرکت 3 | گروه 3 | \$2,000.00 | |
| 4 | نام 4 | شرکت 4 | گروه 4 | \$3,000.00 | |
| 5 | نام 5 | شرکت 5 | گروه 5 | \$4,000.00 | |
| 6 | نام 6 | شرکت 6 | گروه 6 | \$5,000.00 | |
| 7 | نام 7 | شرکت 7 | گروه 7 | \$6,000.00 | |
| 8 | نام 8 | شرکت 8 | گروه 8 | \$7,000.00 | |
| 9 | نام 9 | شرکت 9 | گروه 9 | \$8,000.00 | |
| 10 | نام 10 | شرکت 10 | گروه 10 | \$9,100.00 | |

نمایش 1 - 10 از 500 صفحه 1 از 50

روش ویرایش
☐ داخل ردیف
☒ به صورت فرم

Network
 SUMMARY DETAILS 1 / 1
 http://localhost:3504/Home/EditProduct
 Request headers Request body Response headers Response body Cookies Initiat
 1 0&Price=9100.00&oper=edit&Id=10&__RequestVerificationToken=DQUc0M-GpM3jQJHGT1HbpI

نویسنده: سروش
تاریخ: ۸:۳۹ ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

سلام

بله @Html.AntiForgeryToken() در صفحه وجود دارد.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۲:۴۰ ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

قبل از ارسال کدی که ملاحظه کردید، [این موارد طی شدند](#) :

- به ابتدای View مثال 4 (مثال بحث جاری که کدهای کامل آن در پایان مطلب پیوست شده‌اند) ابتدا @Html.AntiForgeryToken() اضافه شد.

- بعد در قسمت اسکریپت‌های صفحه، کد مرتبط با ajaxSend که توکن امنیتی را به انتهای اطلاعات درخواست اضافه می‌کند، اضافه شد.

- در کدهای کنترلر، روی اکشن متدهای ثبت، ویرایش و حذف، ویژگی ValidateAntiForgeryToken اضافه شد. تصویر فوق هم بر همین مبنا تهیه شده‌است.

برای آزمایش بیشتر، کدهای اسکریپتی ajaxSend حذف شدند. بعد سعی در ویرایش. نتیجه دریافت استثناء از طرف سرور بود. با برگرداندن کدهای اسکریپتی، مشکل صدور استثنای نبود توکن امنیتی برطرف شد.

نویسنده: امیر نوروزیان
تاریخ: ۲۱:۲۲ ۱۳۹۳/۱۰/۰۸

سلام

زمانی که می‌خام حذف کنم بجای اینکه حذف براساس ایدی بانک باشه براساس ایدی ردیف گرید هست

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱:۲۲ ۱۳۹۳/۱۰/۰۹

- مثال‌های سری jqGrid تغییرات زیادی داشتند. برای دریافت آن‌ها [به این مخزن کد](#) مراجعه کنید.
- برای نمونه، [این فایل](#) بهبود یافته مثال جاری است. در آن نحوه‌ی تعریف ستون Id، به صورت مخفی و کلید، معرفی شده. همچنین در ستون actions آن نحوه‌ی معرفی آدرس حذف به نحو بهتری درج شده‌است. به علاوه نحوه‌ی استفاده از anti-forgery token در آن ذکر شده، به همراه StronglyTyped.PropertyName ها.

نویسنده: امیر نوروزیان
تاریخ: ۲۱:۱۸ ۱۳۹۳/۱۰/۰۹

ممنون. ولی تو تعریف کدهای شما، ردیف رو به عنوان ایدی به تابع حذف می‌فرسته و با این تابع میشه نوع داده ارسالی رو مشخص کرد

```
onClickButton: function (e) {
    var id = $('#grid').jqGrid('getGridParam', 'selrow');

    if (id != null) {
        var idHtml = $('#grid').jqGrid('getCell', id, 'ID_Baker');
        //var idHtml = id.ID_Baker;
        //var idHtml = $('#'+ id).children().first().html();
        $.ajax({
            url: '@(Url.Action("DeleteProfile"))' + '?Id=' + idHtml + '&RowId=' + id,
            success: function (data) {
                if (data.Success) {
                    $('#grid').jqGrid('delRowData', data.RowId);
                }
            }
        });
    }
    else {
    }
}
```

},

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۲۲:۳ ۱۳۹۳/۱۰/۰۹

[مثال به روز شده](#) را اجرا کردید؟ شماره Id اولین ردیف را به عمد اینبار [از 100](#) تنظیم کردم (تا با شماره ردیف اشتباه نشود) و این حاصل کلیک بر روی دکمه‌ی حذف اولین ردیف است؛ بدون نیاز به کد اضافه‌تری (در این مثال، حذف ردیف شماره یک، عدد id مساوی 100 را به سرور ارسال کرده):

```

55 [ValidateAntiForgeryToken]
56 [HttpPost]
57 public ActionResult DeleteProduct(string id)
58 {
59     //todo: Delete product
60     var product = ProductDataSource.LatestProducts.FirstOrDefault(x => x.Id == int.Parse(id));
61     if (product == null)
62         return Json(new { success = false }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
63
64     ProductDataSource.LatestProducts.Remove(product);
65
66     return Json(new { success = true }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
67 }

```

مدل زیر را در نظر بگیرید:

```
/// <summary>
///
/// </summary>
public class CompanyModel
{
    /// <summary>
    /// Table Identity
    /// </summary>
    public int Id { get; set; }

    /// <summary>
    /// Company Name
    /// </summary>
    [DisplayName("نام شرکت")]
    public string CompanyName { get; set; }

    /// <summary>
    /// Company Abbreviation
    /// </summary>
    [DisplayName("نام اختصاری شرکت")]
    public string CompanyAbbr { get; set; }
}
```

از View زیر جهت نمایش لیستی از شرکت‌ها متناظر با مدل جاری استفاده میشود:

```
@{
    const string viewTitle = "شرکت ها";
    ViewBag.Title = viewTitle;
    const string gridName = "companies-grid";
}
<div class="col-md-12">
    <div class="form-panel">
        <header>
            <div class="title">
                <i class="fa fa-book"></i>
                @viewTitle
            </div>
        </header>
        <div class="panel-body">
            <div id="@gridName">
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
@section scripts
{
    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function () {
            $("#@gridName").kendoGrid({
                dataSource: {
                    type: "json",
                    transport: {
                        read: {
                            url: "@Html.Raw(Url.Action(MVC.Company.CompanyList()))",
                            type: "POST",
                            dataType: "json",
                            contentType: "application/json"
                        }
                    },
                    schema: {
                        data: "Data",
                        total: "Total",
                        errors: "Errors"
                    }
                },
                pageSize: 10,
```

```

        serverPaging: true,
        serverFiltering: true,
        serverSorting: true
    },
    pageable: {
        refresh: true
    },
    sortable: {
        mode: "multiple",
        allowUnsort: true
    },
    editable: false,
    filterable: false,
    scrollable: false,
    columns: [ {
        field: "CompanyName",
        title: "نام شرکت",
        sortable: true,
    }, {
        field: "CompanyAbbr",
        title: "مخفف نام شرکت",
        sortable: true
    } ]
    });
});
</script>
}

```

مشکلی که در کد بالا وجود دارد این است که با تغییر نام هر یک از متغیر هایمان ، اطلاعات گرید در ستون مربوطه نمایش داده نمیشود. همچنین عناوین ستونها نیز از DisplayName مدل پیروی نمیکنند. توسط متدهای الحاقی زیر این مشکل برطرف شده است.

```

/// <summary>
///
/// </summary>
public static class PropertyExtensions
{
    /// <summary>
    ///
    /// </summary>
    /// <typeparam name="T"></typeparam>
    /// <param name="expression"></param>
    /// <returns></returns>
    public static MemberInfo GetMember<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
    {
        var mbody = expression.Body as MemberExpression;

        if (mbody != null) return mbody.Member;
        //This will handle Nullable<T> properties.
        var ubody = expression.Body as UnaryExpression;
        if (ubody != null)
        {
            mbody = ubody.Operand as MemberExpression;
        }
        if (mbody == null)
        {
            throw new ArgumentException("Expression is not a MemberExpression", "expression");
        }
        return mbody.Member;
    }

    /// <summary>
    ///
    /// </summary>
    /// <typeparam name="T"></typeparam>
    /// <param name="expression"></param>
    /// <returns></returns>
    public static string PropertyName<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
    {
        return GetMember(expression).Name;
    }

    /// <summary>
    ///
    /// </summary>
}

```



```

/// <typeparam name="T"></typeparam>
/// <param name="expression"></param>
/// <returns></returns>
public static string PropertyDisplay<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
{
    var propertyMember = GetMember(expression);
    var displayAttributes = propertyMember.GetCustomAttributes(typeof(DisplayNameAttribute),
true);
    return displayAttributes.Length == 1 ?
((DisplayNameAttribute)displayAttributes[0]).DisplayName : propertyMember.Name;
}
}

```

```
public static string PropertyName<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
```

جهت بدست آوردن نام متغیر هایمان استفاده مینماییم.

```
public static string PropertyDisplay<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
```

جهت بدست آوردن DisplayNameAttribute استفاده میشود. در صورتیکه این DisplayNameAttribute یافت نشود نام متغیر بازگشت داده میشود.

بنابراین View مربوطه را اینگونه بازنویسی میکنیم:

```

@using Models
@{
    const string viewTitle = "شرکت ها";
    ViewBag.Title = viewTitle;
    const string gridName = "companies-grid";
}
<div class="col-md-12">
    <div class="form-panel">
        <header>
            <div class="title">
                <i class="fa fa-book"></i>
                @viewTitle
            </div>
        </header>
        <div class="panel-body">
            <div id="@gridName">
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
@section scripts
{
    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function () {
            $("#@gridName").kendoGrid({
                dataSource: {
                    type: "json",
                    transport: {
                        read: {
                            url: "@Html.Raw(Url.Action(MVC.Company.CompanyList()))",
                            type: "POST",
                            dataType: "json",
                            contentType: "application/json"
                        }
                    },
                    schema: {
                        data: "Data",
                        total: "Total",
                        errors: "Errors"
                    }
                }
            });
        });
    </script>
}

```

```
        },
        pageSize: 10,
        serverPaging: true,
        serverFiltering: true,
        serverSorting: true
    },
    pageable: {
        refresh: true
    },
    sortable: {
        mode: "multiple",
        allowUnsort: true
    },
    editable: false,
    filterable: false,
    scrollable: false,
    columns: [ {
        field: "@(PropertyExtensions.PropertyName<CompanyModel>(a => a.CompanyName))",
        title: "@(PropertyExtensions.PropertyDisplay<CompanyModel>(a => a.CompanyName))",
        sortable: true,
    }, {
        field: "@(PropertyExtensions.PropertyName<CompanyModel>(a => a.CompanyAbbr))",
        title: "@(PropertyExtensions.PropertyDisplay<CompanyModel>(a => a.CompanyAbbr))",
        sortable: true
    } ]
    });
</script>
}
```

نظرات خوانندگان

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۱۳۹۳/۰۴/۱۶ ۱۲:۳۸

با تشکر از شما. حالت پیشرفته‌تر این مساله، کار با مدل‌های تو در تو هست. برای مثال:

```
public class CompanyModel
{
    public int Id { get; set; }
    public string CompanyName { get; set; }
    public string CompanyAbbr { get; set; }

    public Product Product { set; get; }
}

public class Product
{
    public int Id { set; get; }
}
```

در اینجا اگر بخواهیم Product.Id را بررسی کنیم:

```
var data = PropertyExtensions.PropertyName<CompanyModel>(x => x.Product.Id);
```

فقط Id آن دریافت می‌شود.

راه حلی که از کدهای EF برای این مساله استخراج شده به صورت زیر است (نمونه‌اش متد Include تو در تو بر روی چند خاصیت):

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Linq.Expressions;

namespace PropertyExtensionsApp
{
    public class PropertyHelper : ExpressionVisitor
    {
        private Stack<string> _stack;
        public string GetNestedPropertyPath(Expression expression)
        {
            _stack = new Stack<string>();
            Visit(expression);
            return _stack.Aggregate((s1, s2) => s1 + "." + s2);
        }

        protected override Expression VisitMember(MemberExpression expression)
        {
            if (_stack != null)
                _stack.Push(expression.Member.Name);
            return base.VisitMember(expression);
        }

        public string GetNestedPropertyName<TEntity>(Expression<Func<TEntity, object>> expression)
        {
            return GetNestedPropertyPath(expression);
        }
    }
}
```

در این حالت خواهیم داشت:

```
var name = new PropertyHelper().GetNestedPropertyName<CompanyModel>(x => x.Product.Id);
```

که خروجی Product.Id را بر می‌گرداند.

نویسنده: محسن موسوی
تاریخ: ۱۸:۸ ۱۳۹۳/۰۷/۲۶

در نهایت این متد به این شکل اصلاح شود:

```
/// <summary>
///
/// </summary>
/// <typeparam name="T"></typeparam>
/// <param name="expression"></param>
/// <returns></returns>
public static string PropertyName<T>(this Expression<Func<T, object>> expression)
{
    return new PropertyHelper().GetNestedPropertyName(expression);
}
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۳:۵۷ ۱۳۹۳/۰۹/۱۰

روش دیگری در اینجا: « [Strongly-Typed ID References to Razor-Generated Fields](#) »

نویسنده: محسن موسوی
تاریخ: ۱۴:۱ ۱۳۹۳/۰۹/۱۱

با تشکر

- نظر نویسنده مقاله تغییر کرده، بدلیل دوباره کاری انجام شده.(توضیحات بیشتر در کامنتهای مقاله ارجاعی)
- روش جاری وابسته به مدل ویو نیست و به همین دلیل محدودیت نداره، بطور مثال یک ویو شامل عملیاتهای اضافه و ویرایش و حذف و گرید لیست آنهاست.

پیشنیاز این بحث مطالعه‌ی مطالب « [صفحه بندی و مرتب سازی خودکار اطلاعات به کمک jqGrid در ASP.NET MVC](#) » و « [فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#) » است و در اینجا جهت کوتاه شدن بحث، صرفاً به تغییرات مورد نیاز جهت اعمال بر روی مثال‌ها اکتفاء خواهد شد.

صورت مساله

```
public class Product
{
    public int Id { set; get; }
    public DateTime AddDate { set; get; }
    public string Name { set; get; }
    public decimal Price { set; get; }
}
```

در اینجا تعریف محصول، شامل خاصیت‌های تاریخ ثبت، نام و قیمت آن است. می‌خواهیم زمانیکه فرم‌های پویای ویرایش یا افزودن رکوردها ظاهر شدند، در حین تکمیل نام، یک auto complete ظاهر شود:

The screenshot shows a web application interface with a table titled "آزمایش پنجم". The table has columns for "شماره" (Number), "نام محصول" (Product Name), "تاریخ ثبت" (Registration Date), "قیمت" (Price), and "عملیات" (Actions). The table contains 10 rows of data. An autocomplete dropdown is open over the "نام محصول" column, showing a list of suggestions: "نام 1", "نام 2", "نام 3", "نام 4", "نام 5", "نام 6", "نام 7", "نام 8", "نام 9", and "نام 10". The dropdown also includes a search input field and a close button.

در حین ورود تاریخ، یک date picker شمسی جهت سهولت ورود اطلاعات نمایش داده شود:

The screenshot shows a jqGrid table with the following data:

| شماره | نام محصول | تاریخ ثبت | قیمت |
|-------|-----------|------------|---------|
| 1 | نام 1 | 1393/04/14 | \$0.00 |
| 2 | نام 2 | | \$1,00 |
| 3 | نام 3 | | \$2,00 |
| 4 | نام 4 | | \$3,00 |
| 5 | نام 5 | | \$4,00 |
| 6 | نام 6 | | \$5,00 |
| 7 | نام 7 | | \$6,00 |
| 8 | نام 8 | | \$7,00 |
| 9 | نام 9 | | \$8,000 |
| 10 | نام 10 | | \$9,000 |

The modal dialog 'اضافه کردن رکورد' contains the following fields:

- نام محصول (Product Name):
- تاریخ ثبت (Registration Date):
- قیمت (Price):

The date picker shows the year 1393 and the month of Tair (تیر). The date 1393/04/14 is visible in the background table.

همچنین در قسمت ورود مبلغ و قیمت، به صورت خودکار حرف سه رقم جدا کننده هزارها، نمایش داده شوند تا کاربران در حین ورود مبالغ بالا دچار اشتباه نشوند.

| آزمایش پنجم | | | | | |
|-------------|-------|-----------|------------|------------|--|
| | شماره | نام محصول | تاریخ ثبت | قیمت | |
| ✎ ✖ | 1 | نام 1 | 1393/04/14 | \$0.00 | |
| ✎ ✖ | 2 | نام 2 | | \$1,00 | |
| ✎ ✖ | 3 | نام 3 | | \$2,00 | |
| ✎ ✖ | 4 | نام 4 | | \$3,00 | |
| ✎ ✖ | 5 | نام 5 | | \$4,00 | |
| ✎ ✖ | 6 | نام 6 | | \$5,00 | |
| ✎ ✖ | 7 | نام 7 | | \$6,00 | |
| ✎ ✖ | 8 | نام 8 | | \$7,00 | |
| ✎ ✖ | 9 | نام 9 | 1393/04/06 | \$8,000.00 | |
| ✎ ✖ | 10 | نام 10 | 1393/04/05 | \$9,000.00 | |

✖

نام محصول

نام

تاریخ ثبت

قیمت

123,456

✖

ثبت

انصراف ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

✎ ✖

10

از 50

صفحه 1

500 از 10

پیشنیازها

- برای نمایش [auto complete](#) از همان امکانات توکار jQuery UI که به همراه jqGrid عرضه می‌شوند، استفاده خواهیم کرد.
- برای نمایش date picker شمسی از مطلب « [PersianDatePicker](#) یک [DatePicker](#) شمسی به زبان JavaScript که از تاریخ سرور استفاده می‌کند » کمک خواهیم گرفت.
- جهت اعمال خودکار حرف سه رقم جدا کننده هزارها از [افزونه‌ی Price Format](#) جی کوئری استفاده می‌کنیم.

تعریف و الحاق این پیشنیازها، فایل layout برنامه را به شکل زیر تغییر خواهد داد:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>@ViewBag.Title - My ASP.NET Application</title>

    <link href="~/Content/themes/base/jquery.ui.all.css" rel="stylesheet" />
    <link href="~/Content/jquery.jqGrid/ui.jqgrid.css" rel="stylesheet" />
    <link href="~/Content/PersianDatePicker.css" rel="stylesheet" />
    <link href="~/Content/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
    <div>
        @RenderBody()
    </div>

    <script src="~/Scripts/jquery-1.7.2.min.js"></script>
    <script src="~/Scripts/jquery-ui-1.8.11.min.js"></script>
    <script src="~/Scripts/i18n/grid.locale-fa.js"></script>
    <script src="~/Scripts/jquery.jqGrid.min.js"></script>
    <script src="~/Scripts/PersianDatePicker.js"></script>
    <script src="~/Scripts/jquery.price_format.2.0.js"></script>

    @RenderSection("Scripts", required: false)

```

```
</body>
</html>
```

تغییرات مورد نیاز سمت کلاینت، جهت اعمال افزونه‌های جی‌کوئری و سفرارشی سازی عناصر دریافت اطلاعات

الف) نمایش auto complete در حین ورود نام محصولات

```
colModel: [
    {
        name: 'Name', index: 'Name', align: 'right', width: 100,
        editable: true, editttype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 40,
            dataInit: function (elem) {
                // http://jqueryui.com/autocomplete/
                $(elem).autocomplete({
                    source: '@Url.Action("GetProductNames","Home")',
                    minLength: 2,
                    select: function (event, ui) {
                        $(elem).val(ui.item.value);
                        $(elem).trigger('change');
                    }
                });
            },
            editrules: {
                required: true
            }
        }
    },
],
```

برای اعمال هر نوع افزونه‌ی جی‌کوئری به عناصر فرم‌های خودکار ورود اطلاعات در jqGrid، تنها کافی است که رویداد dataInit یک ستون را بازنویسی کنیم. در اینجا توسط elem، المان جاری را در اختیار خواهیم داشت. سپس از این المان جهت اعمال افزونه‌ای دلخواه استفاده می‌کنیم. برای مثال در اینجا از متد [autocomplete](#) استفاده شده‌است که جزئی از jQuery UI استاندارد است.

برای پردازش سمت سرور آن و مقدار دهی url آن، یک چنین اکشن متدی را می‌توان تدارک دید:

```
public ActionResult GetProductNames(string term)
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts
        .Where(x => x.Name.StartsWith(term))
        .Select(x => x.Name)
        .Take(10)
        .ToArray();
    return Json(list, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
```

مقدار term، عبارتی است که کاربر وارد کرده است. توسط متد StartsWith، کلیه نام‌هایی را که با این عبارت شروع می‌شوند (البته 10 مورد از آن‌ها را) بازگشت می‌دهیم.

ب) نمایش date picker شمسی در حین ورود تاریخ

```
colModel: [
    {
        name: 'AddDate', index: 'AddDate', align: 'center', width: 100,
        editable: true, editttype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 10,
            // http://www.dotnettips.info/post/1382
            onclick: "PersianDatePicker.Show(this,'@today');"
        },
        editrules: {
            required: true
        }
    },
],
```



```
    },
  ],
}
```

Date picker [مورد استفاده](#)، وابستگی خاصی به jQuery ندارد. مطابق مستندات آن باید در رویدادگردان onclick، این تقویم شمسی را فعال کرد. بنابراین در قسمت onclick دقیقاً این مورد را اعمال می‌کنیم.

```
@{
    ViewBag.Title = "Index";
    var today = DateTime.Now.ToPersianDate();
}
```

مقدار today آن در ابتدای View به نحو فوق تعریف شده‌است. کدهای کامل متد کمکی ToPersianDate در پروژه‌ی پیوست موجود است.

ج) اعمال حروف سه رقم جدا کننده هزارها در حین ورود قیمت

```
colModel: [
    {
        name: 'Price', index: 'Price', align: 'center', width: 100,
        formatter: 'currency',
        formatoptions:
        {
            decimalSeparator: '.',
            thousandsSeparator: ',',
            decimalPlaces: 2,
            prefix: '$'
        },
        editable: true, editttype: 'text',
        editoptions: {
            dir: 'ltr',
            dataInit: function (elem) {
                // http://jquerypriceformat.com/
                $(elem).priceFormat({
                    prefix: '',
                    thousandsSeparator: ',',
                    clearPrefix: true,
                    centsSeparator: '.',
                    centsLimit: 0
                });
            }
        },
        editrules: {
            required: true,
            minValue: 0
        }
    }
],
```

افزونه‌ی [price format](#) نیز یک افزونه‌ی جی‌کوئری است. بنابراین دقیقاً مانند حالت auto complete آنرا در dataInit فعال سازی می‌کنیم و همچنین یک سری تنظیم ابتدایی مانند مشخص سازی thousandsSeparator آنرا مقدار دهی خواهیم کرد.

یک نکته

همین تعاریف را دقیقاً به فرم‌های جستجو نیز می‌توان اعمال کرد. در اینجا برای حالات ویرایش و افزودن رکوردها، editoptions مقدار دهی شده‌است؛ در مورد فرم‌های جستجو باید searchoptions و برای مثال dataInit آنرا مقدار دهی کرد.

مشکل مهم!

با تنظیمات فوق، قسمت UI بدون مشکل کار می‌کند. اما اگر در سمت سرور، مقادیر دریافتی را بررسی کنیم، نه تاریخ و نه قیمت، قابل دریافت نیستند. زیرا تاریخ ارسالی به سرور شمسی است و مدل برنامه DateTime میلادی می‌باشد. همچنین به دلیل وجود

حروف سه رقم جدا کننده هزارها، عبارت دریافتی قابل تبدیل به عدد نیستند و مقدار دریافتی صفر خواهد بود.

برای رفع این مشکلات، نیاز به تغییر model binder توکار ASP.NET MVC است. برای تاریخ‌ها از کلاس [PersianDateModelBinder](#) می‌توان استفاده کرد. برای اعداد decimal از کلاس ذیل:

```
using System;
using System.Globalization;
using System.Threading;
using System.Web.Mvc;

namespace jqGrid05.CustomModelBinders
{
    /// <summary>
    /// How to register it in the Application_Start method of Global.asax.cs
    /// ModelBinders.Binders.Add(typeof(decimal), new DecimalBinder());
    /// </summary>
    public class DecimalBinder : DefaultModelBinder
    {
        public override object BindModel(ControllerContext controllerContext, ModelBindingContext bindingContext)
        {
            if (bindingContext.ModelType == typeof(decimal) || bindingContext.ModelType ==
            typeof(decimal?))
            {
                return bindDecimal(bindingContext);
            }
            return base.BindModel(controllerContext, bindingContext);
        }

        private static object bindDecimal(ModelBindingContext bindingContext)
        {
            var valueProviderResult = bindingContext.ValueProvider.GetValue(bindingContext.ModelName);
            if (valueProviderResult == null)
                return null;

            bindingContext.ModelState.SetModelValue(bindingContext.ModelName, valueProviderResult);
            decimal value;
            var valueAsString = valueProviderResult.AttemptedValue == null ?
                null : valueProviderResult.AttemptedValue.Trim();
            if (string.IsNullOrEmpty(valueAsString))
                return null;

            if (!decimal.TryParse(valueAsString, NumberStyles.Any, Thread.CurrentThread.CurrentCulture,
            out value))
            {
                const string error = "عدد وارد شده معتبر نیست";
                var ex = new InvalidOperationException(error, new Exception(error, new
            FormatException(error)));
                bindingContext.ModelState.AddModelError(bindingContext.ModelName, ex);
                return null;
            }
            return value;
        }
    }
}
```

در اینجا عبارت ارسالی به سرور به صورت یک رشته دریافت شده و سپس تبدیل به یک عدد decimal می‌شود. در آخر به سیستم model binding بازگشت داده خواهد شد. به این ترتیب دیگر مشکلی با پردازش حروف سه رقم جدا کننده هزارها نخواهد بود.

برای ثبت و معرفی این کلاس‌ها باید به نحو ذیل در فایل global.asax.cs برنامه عمل کرد:

```
using System;
using System.Web.Mvc;
using System.Web.Routing;
using jqGrid05.CustomModelBinders;

namespace jqGrid05
{
    public class MvcApplication : System.Web.HttpApplication
    {
        protected void Application_Start()
        {
            AreaRegistration.RegisterAllAreas();
        }
    }
}
```

```
RouteConfig.RegisterRoutes(RouteTable.Routes);
ModelBinders.Binders.Add(typeof(DateTime), new PersianDateModelBinder());
ModelBinders.Binders.Add(typeof(decimal), new DecimalBinder());
    }
}
```

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid05.zip](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: رضا

تاریخ:

۱۱:۴۶ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

با تشکر اگر نیاز باشه که یک button به صورت custom مثلا برای Redirect کردن به صفحه دیگه اضافه کنیم باید به چه صورت عمل کنیم

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ:

۱۱:۵۴ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

- از [formatterها](#) برای سفرارشی سازی و تغییر اطلاعات نهایی نمایش داده شده در یک سلول استفاده کنید.
- از callback ایی به نام [beforeShowForm](#) برای اضافه کردن عناصر سفرارشی به فرمهای ویرایش و افزودن رکوردها می شود استفاده کرد:

```
$.extend($.jgrid.edit, {
  bSubmit: "Save and Close",
  bCancel: "Cancel",
  width: 370,
  recreateForm: true,
  beforeShowForm: function () {
    $('<a href="#">Save and New<span class="ui-icon ui-icon-disk"></span></a>')
      .click(function() {
        alert("click!");
      }).addClass("fm-button ui-state-default ui-corner-all fm-button-icon-left")
      .prependTo("#Act_Buttons>td.EditButton");
  }
});
```

نویسنده: داود

تاریخ:

۱۴:۳۶ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

باسلام؛ اگر بخواهیم در مودال مورد نظر، 10 قلم اطلاعاتی را بگیریم ولی در گرید 5 تای آن را نشان بدهیم چه باید کرد؟ ممنون

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ:

۱۵:۱۱ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

از تنظیمات hidden ستونها استفاده کنید:

```
colModel:[
  {
    name:'providerUserId',
    index:'providerUserId',
    width:100,
    editable:true,
    editrules:{
      required:true,
      edithidden:true
    },
    hidden:true,
    editoptions:{
      dataInit: function(element) {
        $(element).attr("readonly", "readonly");
      }
    }
  },
  //...
]
```

در اینجا فیلد فوق در گرید نمایش داده نمی شود (hidden:true)، در حین ویرایش نمایان خواهد شد (edithidden:true)، همچنین در قسمت dataInit (البته در صورت نیاز)، به صورت readonly تنظیم شده است.

نویسنده: Masoud.Bahrami
تاریخ: ۱۳:۲ ۱۳۹۳/۰۴/۱۹

با سلام و تشکر فراوان
لطفا در مورد امکان افزودن و البته ویرایش Inline که بسیار مهم هستند توضیح بدین. همچنین اگر امکان Export هم داشته باشه
که افزونه‌ی خیلی خوب است
بنده در حال حاضر از افزونه ی [jTable](#) استفاده کنم. هر چند مجبور شدم فایل‌های js اون رو خیلی تغییر بدم. ولی افزونه‌ی خوبی
است.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳:۱۲ ۱۳۹۳/۰۴/۱۹

مطالب مرتبط به هم سایت جاری را از طریق [برچسب‌ها و گروه‌بندی‌های ذیل مطالب](#) بهتر می‌توانید دنبال کنید.

- [ویرایش inline](#)

- [تهیه خروجی](#)

+

[لیست مجموعه مثال‌ها و قابلیت‌های تکمیلی jqGrid](#) (اگر قصد مقایسه دارید)

نویسنده: صالح
تاریخ: ۱۸:۵۵ ۱۳۹۳/۰۴/۲۰

من از گرید شما استفاده کردم ولی متأسفانه وقتی تعداد سطرها زیاد باشه و صفحه اسکرول پیدا کنه، برای حذف و یا تغییرات
عناصر انتهایی، فرم تغییرات در قسمت بالای صفحه ظاهر میشه که نمود چندان جالبی نداره
برای رفع این ایراد چه میشه کرد؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۲۰:۳۸ ۱۳۹۳/۰۴/۲۰

[در مطلب فعال سازی این فرم‌ها](#)، متد centerDialog و نحوه‌ی اعمال آن به رخداد beforeShowForm عنوان شده. ایده‌ای هست
در مورد نحوه‌ی مشخص سازی محل نمایش این فرم‌ها در صفحه.

نویسنده: Masoud Bahrami
تاریخ: ۱۴:۲۲ ۱۳۹۳/۰۴/۲۳

با تشکر

منظور امکان افزودن بود. یعنی وقتی دکمه افزودن رو میزنه یک سطر جدید واشه توگرید همونجا بنویسه مشکل اصلی من با
jTable هم همینیه و این یک مورد خیلی مهمه برا کاربرها که نخواه برا افزودن فرم مودال واشه براش.
مثلا من صفحه‌ی MVC دارم که کاربر محصولات و خدماتشو وارد می‌کنه و مدیریت. موردی که هست ممکن کالاهای هر صاحب
شغلی حداقل حدود 1000 و به بالا است. و برای ورود اولی خیلی اذیت میشه و ممکن نیست. اگر این افزونه هم داشته باشه و
معرفی کنید ممنون میشم
در هر صورت بازم ازتون تشکر می‌کنم

نویسنده: rahele
تاریخ: ۱۴:۳۲ ۱۳۹۳/۰۴/۲۸

با سلام؛ چطور می‌توانیم به تابع refresh گرید دسترسی داشته باشیم تا بعد از انجام عملیات‌های مختلف، آن را فراخوانی کنیم.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۴:۳۸ ۱۳۹۳/۰۴/۲۸

```
$("#list").trigger("reloadGrid");
```

ولی در عمل نیازی به این کار به صورت دستی نیست؛ چون اگر به مطلب « [فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#) » دقت کنید، تنظیمات `reloadAfterSubmit : false` است که می شود آن ها را `true` کرد تا به صورت خودکار به همین نتیجه رسید.

نویسنده: rahele
تاریخ: ۱۸:۴۴ ۱۳۹۳/۰۴/۲۸

با سلام و تشکر
من در گرید عملیات های اضافه کردن و ویرایش کردن و پاک کردن را به صورت inline انجام میدهم در صورتیکه راهنمایی های شما جهت کار با pop up می باشد. محبت بفرمایید برای عملیات های inline راهنمایی نمایید.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۱:۲۸ ۱۳۹۳/۰۴/۳۰

مراجعه کنید به مطلب « [فعال سازی و پردازش Inline Add در jqGrid](#) »

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۲:۳۵ ۱۳۹۳/۰۴/۳۰

مراجعه کنید به مطلب « [فعال سازی و پردازش Inline Add در jqGrid](#) »

پیشنیازها

- صفحه بندی و مرتب سازی خودکار اطلاعات به کمک jqGrid در ASP.NET MVC
- فعال سازی و پردازش جستجوی پویای jqGrid در ASP.NET MVC
- سفارشی سازی عناصر صفحات پویای افزودن و ویرایش رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC
- آشنایی با کتابخانه‌ی PDF Report

اضافه کردن دکمه‌ی خروجی به jqGrid

برای تهیه خروجی از jqGrid نیاز است بدانیم، اکنون در چه صفحه‌ای از اطلاعات قرار داریم؟ بر روی چه ستونی، مرتب سازی صورت گرفته‌است؟ بر روی کدام فیلدها با چه مقادیری جستجو انجام شده‌است؟ تا ... بتوانیم بر این مبنا، منبع داده‌ی موجود را فیلتر کرده و لیست نهایی را تبدیل به گزارش کنیم. گزارشی که دقیقاً با اطلاعاتی که کاربر در صفحه مشاهده می‌کند، تطابق داشته باشد.

خوشبختانه تمام این سؤالات توسط متد توکار excelExport در سمت سرور قابل دریافت است:

```
@section Scripts
{
    <script type="text/javascript">
    $(document).ready(function () {
        $('#list').jqGrid({
            caption: "آزمایش ششم",
            // مانند قبل
        }).navGrid(
            // مانند قبل
        ).jqGrid('navButtonAdd', '#pager', {
            caption: "", buttonicon: "ui-icon-print", title: "خروجی پی دی اف",
            onClickButton: function () {
                $('#list').jqGrid('excelExport', { url: '@Url.Action("GetProducts",
                    "Home")' });
            }
        });
    });
    </script>
}
```

| | | | | |
|----------------|------------|--------|----|----|
| 8,000.00 | 1393/04/07 | نام 9 | 9 | 9 |
| خروجی پی دی اف | 1393/04/06 | نام 10 | 10 | 10 |

نمایش 1 - 10 از 500 صفحه 1 از 50 < > >> >>>

در اینجا توسط متد navButtonAdd یک دکمه‌ی جدید را اضافه کرده‌ایم که کلیک بر روی آن سبب فراخوانی متد excelExport و ارسال اطلاعات گزارش به url تنظیم شده‌است. باید دقت داشت که این اطلاعات از طریق Http Get به سرور ارسال می‌شوند و دقیقاً اجزای آن همان اجزای جستجوی پویای jqGrid است:

```
public ActionResult GetProducts(string sidx, string sord, int page, int rows,
    bool _search, string searchField, string searchString,
    string searchOper, string filters, string oper)
```

با این تفاوت که یک oper نیز به مجموعه‌ی پارامترهای ارسالی به سرور اضافه شده‌است. این oper در اینجا با excel مقدار دهی می‌شود.

البته چون تعداد این پارامترها بیش از اندازه شده‌است، بهتر است آن‌ها را تبدیل به یک کلاس کرد:

```
namespace jqGrid06.Models
{
    public class JqGridRequest
    {
        public string sidx { set; get; }
        public string sord { set; get; }
        public int page { set; get; }
        public int rows { set; get; }
        public bool _search { set; get; }
        public string searchField { set; get; }
        public string searchString { set; get; }
        public string searchOper { set; get; }
        public string filters { set; get; }
        public string oper { set; get; }
    }
}
```

و متد جستجوی پویا را به نحو ذیل بازنویسی نمود:

```
public ActionResult GetProducts(JqGridRequest request)
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;

    var pageIndex = request.page - 1;
    var pageSize = request.rows;
    var totalRecords = list.Count;
    var totalPages = (int)Math.Ceiling(totalRecords / (float)pageSize);

    var productsQuery = list.AsQueryable();

    productsQuery = new JqGridSearch().ApplyFilter(productsQuery, request, this.Request.Form);
    productsQuery = productsQuery.OrderBy(request.sidx + " " + request.sord);

    if (string.IsNullOrEmpty(request.oper))
    {
        productsQuery = productsQuery
            .Skip(pageIndex * pageSize)
            .Take(pageSize);
    }
    else if (request.oper == "excel")
    {
        productsQuery = productsQuery
            .Skip(pageIndex * pageSize);
    }

    var productsList = productsQuery.ToList();

    if (!string.IsNullOrEmpty(request.oper) && request.oper == "excel")
    {
        new ProductsPdfReport().CreatePdfReport(productsList);
    }

    var productsData = new JqGridData
    {
        Total = totalPages,
        Page = request.page,
        Records = totalRecords,
        Rows = (productsList.Select(product => new JqGridRowData
        {
            Id = product.Id,
            RowCells = new List<string>
            {
                product.Id.ToString(CultureInfo.InvariantCulture),
                product.Name,
                product.AddDate.ToPersianDate(),
                product.Price.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)
            }
        })).ToArray()
    };
};
```



```
return Json(productsData, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
```

توضیحات:

اکثر قسمت‌های این متد با متدی که در مطلب « [فعال سازی و پردازش جستجوی پویای jqGrid در ASP.NET MVC](#) » مشاهده کردید یکی است؛ برای مثال order by با استفاده از کتابخانه‌ی Dynamic LINQ به صورت پویا عمل می‌کند و متد ApplyFilter، کار تهیه where پویا را انجام می‌دهد. فقط در اینجا بررسی و پردازش پارامتر oper نیز اضافه شده‌است. اگر این پارامتر مقدار دهی شده باشد، یعنی نیاز است کل اطلاعات را واکنشی کرد؛ زیرا می‌خواهیم گزارش گیری کنیم و نه اینکه صرفاً اطلاعات یک صفحه را به کاربر بازگشت دهیم. همچنین در اینجا List نهایی فیلتر شده به یک گزارش Pdf Report ارسال می‌شود. این گزارش چون نهایتاً اطلاعات را در مرورگر کاربر Flush می‌کند، کار به اجرای سایر قسمت‌ها نخواهد رسید و همینجا گزارش نهایی تهیه می‌شود.

| ردیف | شماره | نام | تاریخ ثبت | قیمت |
|------|-------|-------|------------|-------|
| ۱ | ۱ | نام ۱ | ۱۳۹۲/۰۴/۱۵ | * |
| ۲ | ۲ | نام ۲ | ۱۳۹۲/۰۴/۱۴ | ۱,۰۰۰ |
| ۳ | ۳ | نام ۳ | ۱۳۹۲/۰۴/۱۳ | ۲,۰۰۰ |
| ۴ | ۴ | نام ۴ | ۱۳۹۲/۰۴/۱۲ | ۳,۰۰۰ |
| ۵ | ۵ | نام ۵ | ۱۳۹۲/۰۴/۱۱ | ۴,۰۰۰ |

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid06.7z](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: سروش
تاریخ: ۹:۳۸ ۱۳۹۳/۰۴/۱۷

با سلام من هنگام اجرای پروژه با خطای زیر روبرو میشم

```
Could not load file or assembly 'System.Web.Mvc, Version=4.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=31bf3856ad364e35' or one of its dependencies. The system cannot find the file specified.
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۹:۵۴ ۱۳۹۳/۰۴/۱۷

- ابتدا به اینترنت وصل شوید.
- سپس در خط فرمان پاورشل نیوگت دستور زیر را اجرا کنید:

```
PM> update-package -reinstall
```

به این صورت بسته‌های MVC 5 آن به صورت صحیح به پروژه اضافه می‌شوند.

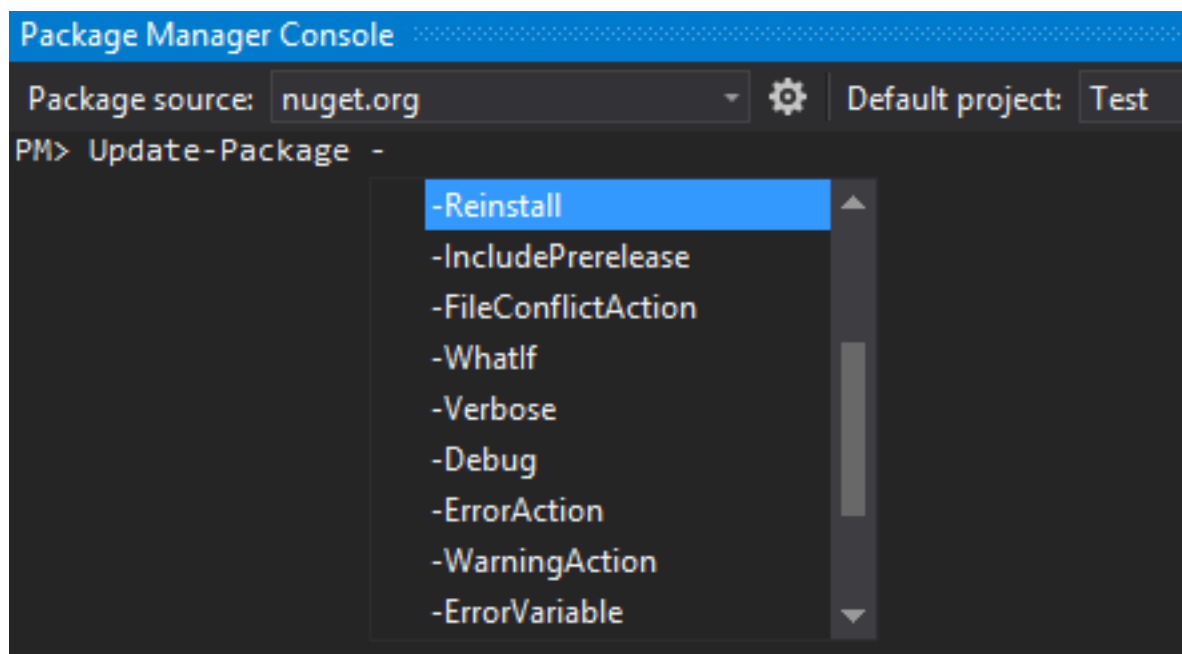
نویسنده: سروش
تاریخ: ۱۷:۵۷ ۱۳۹۳/۰۴/۱۷

متأسفانه با تایپ فرمان بالا پیغام زیر صادر می‌گردد

```
Update-Package : A parameter cannot be found that matches parameter name 'reinstall'.  
At line:1 char:26  
+ update-package -reinstall <<<<  
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Update-Package], ParameterBindingException  
+ FullyQualifiedErrorId : NamedParameterNotFound,NuGet.PowerShell.Commands.UpdatePackageCommand
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۹:۰۰ ۱۳۹۳/۰۴/۱۷

دریافت آخرین نگارش نیوگت از اینجا [^](#) و [^](#)



نویسنده: سروش
تاریخ: ۱۱:۴۶ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

با سلام و ادب

در پروژه خروجی Excel بوسیله EPPPlus موجود نبود میشه راهنمایی کنید

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۱:۵۲ ۱۳۹۳/۰۴/۱۸

اگر به تصویر آخر دقت کنید، خروجی اکسل کتابخانه‌ی [Pdf Report](#) در قسمت پیوست‌های فایل PDF تولیدی قرار می‌گیرد.

نویسنده: داوود
تاریخ: ۱۵:۲۷ ۱۳۹۳/۰۴/۲۷

با سلام

به نظر فایل zip این مطلب دچار مشکل است بعد از دانلود نتوانستم آن را اکستراکت کنم
درضمن پسوند عجیبی دارد (jqGrid06.7z)
ممنون

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۱۵ ۱۳۹۳/۰۴/۲۷

از برنامه‌ی [7zip](#) یا [winrar](#) استفاده کنید.

نویسنده: جواد وکیلی
تاریخ: ۱۵:۷ ۱۳۹۳/۰۵/۱۴

یه مشکلی که این گرید با راست به چپ دارد نمایش اشتباه تعداد رکوردها هنگامی که از هزار بیشتر می‌شود

| | | | |
|--------------------------------------|--------|----|----|
| 5 | نام 9 | 9 | 9 |
| 5 | نام 10 | 10 | 10 |
| نمایش 1 - 10 از 500 >> صفحه 1 از 150 | | | |

تصویر بالا تعداد هزار و پانصد می باشد .

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۵:۵۱ ۱۳۹۳/۰۵/۱۴

[پیش فرض های](#) آن قابل سفارشی سازی است:

```
$.jgrid.formatter.integer.thousandsSeparator = ',';
$.jgrid.formatter.number.thousandsSeparator = ',';
$.jgrid.formatter.currency.thousandsSeparator = ',';
```

این سطرها را پیش از تعریف گرید قرار دهید.

نویسنده: علی پناهیان
تاریخ: ۱۷:۵۴ ۱۳۹۴/۰۵/۰۸

باسلام و تشکر؛ میخواستم بدونم کتابخونه ذیل قابلیت گرفتن گزارش جداگانه بصورت pdf یا Excel رو داره؟
و همچنین تو گزارش گیری از گربد با فیلدهای زیاد قابلیت گزارش گیری بصورت landscape وجود داره؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۸:۵۰ ۱۳۹۴/۰۵/۰۸

- خیر. با هم هست.
- بله. مراجعه کنید به [مطالب و مستندات پروژه ی PDF Report](#) برای اطلاعات بیشتر.

پیشنیازها

[ASP.NET MVC و ارسال فایل به سرور در Ajax.BeginForm](#)[فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#)[فرمت کردن اطلاعات نمایش داده شده به کمک jqGrid در ASP.NET MVC](#)[استفاده از Expression ها جهت ایجاد Strongly typed view در ASP.NET MVC](#)

فرم‌های پویای jqGrid نیز به صورت Ajax ایی به سرور ارسال می‌شوند و اگر نوع عناصر تشکیل دهنده‌ی آن‌ها file تعیین شوند، قادر به ارسال این فایل‌ها به سرور نخواهند بود. در ادامه نحوه‌ی یکپارچه سازی افزونه‌ی [AjaxFileUpload](#) را با فرم‌های jqGrid بررسی خواهیم کرد.

تغییرات فایل Layout برنامه

در اینجا دو فایل جدید `ajaxfileupload.js` و `jquery.blockUI.js` به مجموعه‌ی فایل‌های تعریف شده اضافه شده‌اند:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>@ViewBag.Title - My ASP.NET Application</title>

  <link href="~/Content/themes/base/jquery.ui.all.css" rel="stylesheet" />
  <link href="~/Content/jquery.jqGrid/ui.jqgrid.css" rel="stylesheet" />
  <link href="~/Content/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
  <div>
    @RenderBody()
  </div>

  <script src="~/Scripts/jquery-1.7.2.min.js"></script>
  <script src="~/Scripts/jquery-ui-1.8.11.min.js"></script>
  <script src="~/Scripts/i18n/grid.locale-fa.js"></script>
  <script src="~/Scripts/jquery.jqGrid.src.js"></script>
  <script src="~/Scripts/ajaxfileupload.js"></script>
  <script src="~/Scripts/jquery.blockUI.js"></script>

  @RenderSection("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```

از فایل `jquery.blockUI.js` برای نمایش صفحه‌ی منتظر بمانید تا فایل آپلود شود، استفاده خواهیم کرد.

```
PM> Install-Package jQuery.BlockUI
```

نکته‌ای در مورد واکنشگرا کردن jqGrid

اگر می‌خواهید عرض jqGrid به تغییرات اندازه‌ی مرورگر پاسخ دهد، تنها کافی است تغییرات ذیل را اعمال کنید:

```
<div dir="rtl" id="grid1" style="width:100%;" align="center">
  <div id="rspperror"></div>
  <table id="list" cellpadding="0" cellspacing="0"></table>
  <div id="pager" style="text-align:center;"></div>
</div>
```

```
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function () {

    // Responsive jqGrid
    $(window).bind('resize', function () {
        var targetContainer = "#grid1";
        var targetGrid = "#list";

        $(targetGrid).setGridWidth($(targetContainer).width() - 2, true);
    }).trigger('resize');

    $('#list').jqGrid({
        caption: "آزمایش هفتم",
        /// .....
    }).navGrid(
        /// .....
    ).jqGrid('gridResize', { minWidth: 400, minHeight: 150 });
});
</script>
```

در اینجا به تغییرات resize صفحه گوش فرا داده شده و سپس به کمک متد توکار setGridWidth، به صورت پویا اندازه‌ی عرض jqGrid تغییر خواهد کرد. همچنین اگر می‌خواهید کاربر بتواند اندازه‌ی گرید را دستی تغییر دهد، به انتهای تعاریف گرید، تعریف متد gridResize را نیز اضافه کنید.

نحوه‌ی تعریف ستونی که قرار است فایل آپلود کند

```
colModel: [
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<Product>(x=>x.ImageName))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<Product>(x => x.ImageName))',
        align: 'center', width: 220,
        editable: true,
        edittype: 'file',
        formatter: function (cellvalue, options, rowObject) {
            return "<img src='/images/' + cellvalue + "?rnd=" + new Date().getTime() +
            "" />";
        },
        unformat: function (cellvalue, options, cell) {
            return $('img', cell).attr('src').replace('/images/', '');
        }
    }
],
```

edittype ستونی که قرار است فایل آپلود کند، باید به file تنظیم شود. همچنین چون در اینجا این فایل آپلودی، تصویر یک محصول است، از formatter برای تبدیل مسیر فایل به تصویر و از unformat برای بازگشت این مسیر به مقدر اصلی آن استفاده خواهیم کرد. از unformat برای حالت ویرایش اطلاعات استفاده می‌شود. از formatter برای تغییر اطلاعات دریافتی از سرور به فرمت دلخواهی در سمت کلاینت می‌توان کمک گرفت. Rnd اضافه شده به انتهای آدرس تصویر، جهت جلوگیری از کش شدن آن تعریف شده‌است.

کتابخانه‌ی JqGridHelper

در قسمت‌های قبل [مطالب بررسی jqGrid](#) یک سری کلاس مانند JqGridData برای بازگشت اطلاعات مخصوص jqGrid و یا JqGridRequest برای دریافت پارامترهای ارسالی توسط آن به سرور، تهیه کردیم؛ به همراه کلاس‌هایی مانند جستجو و مرتب سازی پویای اطلاعات. اگر این کلاس‌ها را از پروژه‌ها و مثال‌های ارائه شده خارج کنیم، می‌توان به کتابخانه‌ی JqGridHelper رسید که فایل‌های آن در پروژه‌ی پیوست موجود هستند.

همچنین در این پروژه، کلاسی به نام [StronglyTyped](#) با متد `PropertyName` جهت دریافت نام رشته‌ای یک خاصیت تعریف شده‌است. گاهی از اوقات این تنها چیزی است که کدهای سمت کلاینت، جهت سازگار شدن با Refactoring و Strongly typed تعریف شدن نیاز دارند و نه ... محصور کننده‌هایی طولی و عریض که هیچگاه نمی‌توانند تمام قابلیت‌های یک کتابخانه‌ی غنی جاوا اسکریپتی را به همراه داشته باشند.

با کمی جستجو، برای jqGrid نیز می‌توانید از این دست محصور کننده‌ها را پیدا کنید اما ... هیچکدام کامل نیستند و دست آخر مجبور خواهید شد در بسیاری از موارد مستقیماً JavaScript نویسی کنید.

یکپارچه سازی افزونه‌ی AjaxFileUpload با فرم‌های jqGrid

پس از این مقدمات، ستون ویژه‌ی `actions` که `inline edit` را فعال می‌کند، چنین تعریفی را پیدا خواهد کرد:

```
colModel: [
    {
        name: 'myac', width: 80, fixed: true, sortable: false,
        resize: false, formatter: 'actions',
        formatoptions: {
            keys: true,
            afterSave: function (rowid, response) {
                doInlineUpload(response, rowid);
            },
            delbutton: true,
            delOptions: {
                url: "@Url.Action('DeleteProduct','Home')"
            }
        }
    }
],
```

در اینجا `afterSave` اضافه شده‌است تا کار ارسال فایل به سرور را در حالت ویرایش `inline` فعال کند. و ویژگی‌های قسمت‌های `add`، `edit` و `delete` فرم‌های پویای jqGrid باید به نحو ذیل تغییر کنند:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش هفتم",
    // ....
}).navGrid(
    '#pager',
    //enabling buttons
    { add: true, del: true, edit: true, search: false },
    //edit option
    {
        width: 'auto',
        reloadAfterSubmit: true, checkOnUpdate: true, checkOnSubmit: true,
        beforeShowForm: function (form) {
            centerDialog(form, $('#list'));
        },
        afterSubmit: doFormUpload,
        closeAfterEdit: true
    },
    //add options
    {
        width: 'auto', url: '@Url.Action("AddProduct","Home")',
        reloadAfterSubmit: true, checkOnUpdate: true, checkOnSubmit: true,
        beforeShowForm: function (form) {
            centerDialog(form, $('#list'));
        },
        afterSubmit: doFormUpload,
        closeAfterAdd: true
    },
    //delete options
    {
        url: '@Url.Action("DeleteProduct","Home")',
        reloadAfterSubmit: true
    }
).jqGrid('gridResize', { minWidth: 400, minHeight: 150 });
```

با اکثر این تنظیمات در مطلب « [فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#) » آشنا شده‌اید. تنها قسمت جدید آن شامل رویدادگردان `afterSubmit` است. در اینجا است که افزونه‌ی `AjaxFileUpload`

فعال شده و سپس اطلاعات المان فایل را به سرور ارسال می‌کند.

افزونه‌ی AjaxFileUpload پس از ارسال اطلاعات عناصر غیر فایلی فرم، باید فعال شود. به همین جهت است که از رویداد afterSubmit در حالت نمایش فرم‌های پویا و رویداد afterSave در حالت ویرایش inline استفاده کرده‌ایم. در ادامه تعاریف متدهای doUpload و doInlineUpload و بکار گرفته شده در رویداد afterSubmit را مشاهده می‌کنید:

```
function doInlineUpload(response, rowId) {
    return doUpload(response, null, rowId);
}

function doFormUpload(response, postdata) {
    return doUpload(response, postdata, null);
}

function doUpload(response, postdata, rowId) {
    // دریافت خروجی متد ثبت اطلاعات از سرور
    // و استفاده از آی دی رکورد ثبت شده برای انتساب فایل آپلودی به آن رکورد
    var result = $.parseJSON(response.responseText);
    if (result.success === false)
        return [false, "عملیات ثبت موفقیت آمیز نبود", result.id];

    var fileElementId = '@(StronglyTyped.PropertyName<Product>(x=>x.ImageName))';
    if (rowId) {
        fileElementId = rowId + "_" + fileElementId;
    }

    var val = $("#" + fileElementId).val();
    if (val == '' || val === undefined) {
        // فایلی انتخاب نشده
        return [false, "لطفا فایلی را انتخاب کنید", result.id];
    }

    $('#grid1').block({ message: '<h4>در حال ارسال فایل به سرور</h4>' });
    $.ajaxFileUpload({
        url: "@Url.Action('UploadFiles', 'Home')", // ارسال شود
        secureuri: false,
        fileElementId: fileElementId, // آی دی المان ورودی فایل
        dataType: 'json',
        data: { id: result.id }, // نیاز در صورت نیاز
        complete: function () {
            $('#grid1').unblock();
        },
        success: function (data, status) {
            $("#list").trigger("reloadGrid");
        },
        error: function (data, status, e) {
            alert(e);
        }
    });

    return [true, "با تشکر", result.id];
}
```

امضای رویدادگردان‌های afterSubmit و afterSave یکی نیست. به همین جهت دو متد اضافی به جای یک متد doUpload مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

متد doUpload توسط پارامتر response، اطلاعات بازگشتی پس از ذخیره سازی متداول اطلاعات فرم را دریافت می‌کند. برای مثال ابتدا اطلاعات معمولی یک محصول در بانک اطلاعاتی ذخیره شده و سپس id آن به همراه یک خاصیت به نام success از طرف سرور بازگشت داده می‌شوند.

اگر success مساوی true بود، ادامه‌ی کار آپلود فایل انجام خواهد شد. در اینجا ابتدا بررسی می‌شود که آیا فایلی از طرف کاربر انتخاب شده‌است یا خیر؟ اگر خیر، یک پیام اعتبارسنجی سفارشی به او نمایش داده خواهد شد.

خروجی متد doUpload حتما باید به شکل یک آرایه سه عضوی باشد. عضو اول آن true و false است؛ به معنای موفقیت یا عدم موفقیت عملیات. عضو دوم پیام اعتبارسنجی سفارشی است و عضو سوم، Id ردیف.

در ادامه افزونه‌ی jQuery.BlockUI فعال می‌شود تا ارسال فایل به سرور را به کاربر گوشزد کند.

سپس فراخوانی متداول افزونه‌ی ajaxFileUpload را مشاهده می‌کنید. تنها نکته‌ی مهم آن فراخوانی متد reloadGrid در حالت success است. به این ترتیب گرید را وادار می‌کنیم تا اطلاعات ذخیره شده در سمت سرور را دریافت کرده و سپس تصویر را به نحو صحیحی نمایش دهد.

| آزمایش هفتم | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---|--|
| تصویر | نام محصول | شماره | | |
|  | تست اول | 1 | 1 | |

نمایش 1 - 1 از 1 صفحه 1 از 1

کدهای سمت سرور آپلود فایل

```
[HttpPost]
public ActionResult AddProduct(Product postData)
{
    // ...
    return Json(new { id = postData.Id, success = true }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}

[HttpPost]
public ActionResult EditProduct(Product postData)
{
    // ...
    return Json(new { id = postData.Id, success = true }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}

// todo: change `imageName` according to the form's file element name
[HttpPost]
public ActionResult UploadFiles(HttpPostedFileBase imageName, int id)
{
    // ....
    return Json(new { FileName = product.ImageName }, "text/html",
        JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
```

در اینجا تنها نکته‌ی مهم، خروجی‌های JSON این متدها هستند.

در حالت‌های Add و Edit، نیاز است id رکورد ثبت شده بازگشت داده شود. این id در سمت کلاینت توسط پارامتر response دریافت می‌شود. از آن در افزونه‌ی ارسال فایل به سرور استفاده خواهیم کرد. اگر به متد UploadFiles دقت کنید، این id را دریافت می‌کند. بنابراین می‌توان یک ربط منطقی را بین فایل ارسالی و رکورد متناظر با آن برقرار کرد. Content type مقدار بازگشتی از متد UploadFiles حتما باید text/html باشد (افزونه‌ی ارسال فایل‌ها، اینگونه کار می‌کند).

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید:

[jqGrid07.zip](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: daniyal
تاریخ: ۲۲:۱۱ ۱۳۹۳/۰۵/۰۴

سلام

strongly typeها فقط نام پروپرتی‌ها را بر می‌گرداند اگر بخواهیم مقدار یکی از data annotationها مثل display برگرداند و یا اگر بخواهیم از validationهای data annotationها استفاده کنیم باید چه کار کنیم. ممنون

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱:۱۰ ۱۳۹۳/۰۵/۰۵

- به پیشنهادهای بحث مراجعه کنید؛ [مورد آخر](#) .

- مستقل هست از مباحث اعتبارسنجی سمت کاربر تعریف شده توسط data annotationها. از افزونه‌ی jQuery Validator استفاده نمی‌کند. سیستم خاص خودش را دارد. فقط از اعتبارسنجی سمت سرور حاصل data annotationها [می‌شود در آن استفاده کرد](#) .

نویسنده: رضا یعقوبی
تاریخ: ۹:۵۶ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

سلام.

من یک مثال دقیقاً از روی کدهای شما درست کردم. اما اونجایی که می‌خواه عکس آپلود بشه پیغام "در حال ارسال" میاد ولی همین جا میمونه. آدرس Controller مربوط به آپلود را هم مطمئنم درست نوشتم. در ajaxFileUpload هیچ کدوم از رخداداش از جمله error, success, complete هم صدا زده نمیشه. به نظر شما مشکل چی می‌تونه باشه؟
ممون

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۰:۵ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

- [کدهای کامل](#) این مثال جهت انطباق نهایی

- [آشنایی با نحوه‌ی دیباگ](#) برنامه‌های مبتنی بر کدهای جاوا اسکریپتی

نویسنده: رضا یعقوبی
تاریخ: ۱۳:۵۰ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

سپاس از پاسختون. من برنامه را با FireBug تست کردم. خطاهایی که میدم مربوط به خود jquery-1.11.1.js میشه و خود فایل ajaxfileupload.js خطا آخر اینه:

```
TypeError: jQuery.handleError is not a function  
jQuery.handleError(s, xml, status, e);
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳:۵۸ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

این خطا چند علت می‌تواند داشته باشد:

الف) فایل jQuery به صفحه اضافه نشده‌است.

ب) فایل jQuery چندین بار به صفحه اضافه شده‌است. برای مثال یکبار توسط تعریف مستقیم و یکبار توسط تعریفی مانند بوت استرپ و bundling آن. این مورد تداخل ایجاد می‌کند.

ج) ترتیب معرفی اسکریپت‌ها رعایت نشده‌است. برای مثال قسمت render section، قبل از قسمت تعریف اسکریپت‌های اصلی آمده‌است یا اینکه ترتیب تعریف مدخل ajaxfileupload.js، مانند مثال فوق نیست.

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۱۴:۵۲ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

این متد را به ابتدای فایل ajaxfileupload.js اضافه کنید (برای نگارش‌های جدیدتر jQuery):

```
jQuery.extend({
  handleError: function( s, xhr, status, e ) {
    // If a local callback was specified, fire it
    if ( s.error ) {
      s.error.call( s.context || window, xhr, status, e );
    }

    // Fire the global callback
    if ( s.global ) {
      (s.context ? jQuery(s.context) : jQuery.event).trigger( "ajaxError", [xhr, s, e] );
    }
  },
});
```

نویسنده:

رضا یعقوبی

تاریخ:

۱۵:۱۰ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

با اضافه کردن کد بالا، حالا رخداد error متود ajaxFileUpload خودم صدا زده شد و متن خطایی که می‌ده خیلی گنگه:

SyntaxError: expected expression, got '<'

نویسنده:

وحید نصیری

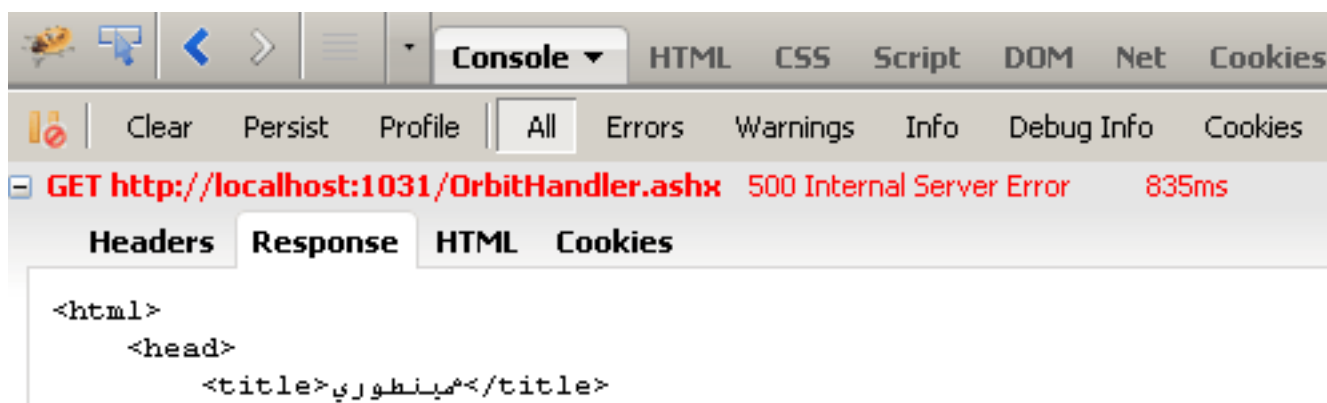
تاریخ:

۱۵:۲۶ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

«Content type مقدار بازگشتی از متد UploadFiles حتما باید text/html باشد (افزونه‌ی ارسال فایل‌ها، اینگونه کار می‌کند).»

```
return Json(new { FileName = product.ImageName }, "text/html", JsonRequestBehavior.AllowGet);
```

توسط همان فایرباگ بررسی کنید که چه خروجی از سمت سرور به سمت کاربر ارسال شده (در برگه‌ی response آدرس درخواستی)؟ چه فرمتی دارد؟ [شامل چه اطلاعاتی است](#) ؟



نویسنده:

رضا یعقوبی

تاریخ:

۱۶:۱۷ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

در رخداد UploadFile گزینه imageName مقدار null دارد و خروجی زیر بر می‌گردد:

```
if (imageName == null)
```

```
return Json(new { success = false }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
```

که من طبق صحبت شما به صورت زیر تغییرش دادم:

```
return Json(new { success = false }, "text/html", JsonRequestBehavior.AllowGet);
```

حالا اون خطا برطرف شده ولی imageName به server ارسال نمیشه (null)

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۶:۳۱ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

این تغییر را در سمت سرور، معادل کدهای سمت کلاینت، اعمال کردید؟

```
// todo: change `imageName` according to the form's file element name
```

نام این پارامتر سمت سرور باید با نام المان متناظر آن در فرم یکی باشد و تغییر کند:

```
fileElementId: fileElementId, // آی دی المان ورودی فایل
```

نویسنده: رضا یعقوبی
تاریخ: ۱۶:۴۲ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

اینم کد کامل Upload:

```
function doUpload(response, postdata, rowId) {
    var result = $.parseJSON(response.responseText);
    if (result.id < 1)
        return [false, "عملیات ثبت موفقیت آمیز نبود", result.id];

    var fileElementId = 'xThumbnail';
    if (rowId) {
        fileElementId = rowId + "_" + fileElementId;
    }

    var val = $("#" + fileElementId).val();
    if (val == '' || val === undefined) {
        return [false, "لطفا فایلی را انتخاب کنید", result.id];
    }

    alert(fileElementId);
    $('#grid1').block({ message: '<h4>در حال ارسال فایل به سرور</h4>' });
    $.ajaxFileUpload({
        url: "@Url.Action("UploadFile", "ProductTypes", new { area = "Admin" })",
        secureuri: false,
        fileElementId: fileElementId,
        dataType: 'json',
        data: { id: result.id },
        complete: function () {
            $('#grid1').unblock();
        },
        success: function (data, status) {
            $('#grid').trigger("reloadGrid");
        },
        error: function (data, status, e) {
            alert(e);
        }
    });
    return [true, "با تشکر", result.id];
}
```

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۶:۴۷ ۱۳۹۴/۰۳/۱۸

عرض کردم: « این تغییر را در سمت سرور، معادل کدهای سمت کلاینت، اعمال کردید؟ »

```
// todo: change `imageName` according to the form's file element name
```

زمانیکه `fileElementId = xThumbnail` تنظیم شده، همین نام باید در سمت سرور هم اعمال شود:

```
[HttpPost]
public ActionResult UploadFiles(HttpPostedFileBase xThumbnail, int id)
{
```

کلا ASP.NET MVC به همین نحو کار `model binding` را انجام می‌دهد. هم نام‌ها را به هم نام‌ها متصل می‌کند؛ در همه جا. حالت پیش فرض هست.

همانطور که در مطلب « [فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#) » نیز ذکر شد، خاصیت editrules یک ستون، برای مباحث اعتبارسنجی اطلاعات ورودی توسط کاربر پیش بینی شده است. برای مثال اگر required: true در آن تنظیم شود، کاربر مجبور به تکمیل این سلول خاص خواهد بود. در اینجا خواصی مانند number و integer از نوع bool هستند، min و max از نوع عددی، email، url، date، time و custom قابل تنظیم است. در ادامه نحوه‌ی اعمال اعتبارسنجی‌های سفارشی سمت سرور و همچنین سمت کلاینت را بررسی خواهیم کرد.

مدل برنامه و نیازمندی‌های اعتبارسنجی آن

```
namespace jqGrid08.Models
{
    public class User
    {
        public int Id { set; get; }
        public string Name { set; get; }
        public string Email { set; get; }
        public string Password { set; get; }
        public string SiteUrl { set; get; }
    }
}
```

- مدل کاربر فوق را در نظر بگیرید. در حین ورود اطلاعات نیاز است:
- نام کاربر به صورت اجباری وارد شود و همچنین بین 3 تا 40 حرف باشد.
- همچنین نام کاربر نباید بر اساس اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی، تکراری وارد شود.
- ورود ایمیل شخص اجباری است؛ به علاوه فرمت آن نیز باید با یک ایمیل واقعی تطابق داشته باشد.
- ایمیل وارد شده‌ی یک کاربر جدید نیز نباید تکراری بوده و پیشتر توسط کاربر دیگری وارد شده باشد.
- ورود کلمه‌ی عبور در حالت ثبت اطلاعات اجباری است؛ اما در حالت ویرایش اطلاعات خیر (از کلمه‌ی عبور موجود در این حالت استفاده خواهد شد).
- ورود آدرس سایت کاربر اجباری بوده و همچنین فرمت آدرس وارد شده نیز باید معتبر باشد.

اعتبار سنجی سمت سرور و سمت کلاینت نام کاربر

```
colModel: [
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Name))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Name))',
        align: 'right', width: 150,
        editable: true, edittype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 40
        },
        editrules: {
            required: true,
            custom: true,
            custom_func: function (value, colname) {
                if (!value)
                    return [false, "لطفا نامی را وارد کنید"];
                if (value.length < 3 || value.length > 40)
                    return [false, colname + " باید بین 3 تا 40 حرف باشد"];
                else
                    return [true, ""];
            }
        }
    }
]
```

```

        return [true, ""];
    }
},
],

```

با تنظیم `required: true`، کار تنظیم ورود اجباری نام کاربر به پایان می‌رسد. اما نیاز است این نام بین 3 تا 40 حرف باشد. بنابراین نیاز است سمت کاربر بتوان اطلاعات وارد شده توسط کاربر را دریافت کرده و سپس طول آن را بررسی نمود. این کار، توسط مقدار دهی خاصیت `custom` به `true` و سپس تعریف متدی برای `custom_func` قابل انجام است. خروجی این متد یک آرایه دو عضوی است. اگر عضو اول آن `true` باشد، یعنی اعتبارسنجی موفقیت آمیز بوده است؛ اگر خیر، عضو دوم آرایه، پیامی است که به کاربر نمایش داده خواهد شد. تا اینجا کار اعتبارسنجی سمت کاربر به پایان می‌رسد. اما نیاز است در سمت سرور نیز بررسی شود که آیا نام وارد شده تکراری است یا خیر. برای این منظور تنها کافی است رویداد `afterSubmit` حالت‌های `Add` و `Edit` را بررسی کنیم:

```

$('#list').jqGrid({
    // ...
}).navGrid(
    '#pager',
    //enabling buttons
    { add: true, del: true, edit: true, search: false },
    //edit option
    {
        afterSubmit: showServerSideErrors
    },
    //add options
    {
        afterSubmit: showServerSideErrors
    },
    //delete options
    {
    }
});

function showServerSideErrors(response, postData) {
    var result = $.parseJSON(response.responseText);
    if (result.success === false) {
        //نمایش خطای اعتبار سنجی سمت سرور پس از ویرایش یا افزودن
        //و همچنین جلوگیری از ثبت نهایی فرم
        return [false, result.message, result.id];
    }
    return [true, "", result.id];
}

```

شیء `response`، حاوی اطلاعات بازگشت داده شده از طرف سرور است. برای مثال یک چنین خروجی JSON ایی را در حالت‌های شکست اعتبارسنجی بازگشت می‌دهیم:

```

[HttpPost]
public ActionResult AddUser(User postData)
{
    //todo: Add user to repository
    if (postData == null)
        return Json(new { success = false, message = "اطلاعات دریافتی خالی است" },
            JsonRequestBehavior.AllowGet);

    if (_usersInMemoryDataSource.Any(
        user => user.Name.Equals(postData.Name,
            StringComparison.InvariantCultureIgnoreCase)))
    {
        return Json(new { success = false, message = "نام کاربر تکراری است" },
            JsonRequestBehavior.AllowGet);
    }

    if (_usersInMemoryDataSource.Any(
        user => user.Email.Equals(postData.Email,
            StringComparison.InvariantCultureIgnoreCase)))
    {
        return Json(new { success = false, message = "آدرس ایمیل کاربر تکراری است" },
            JsonRequestBehavior.AllowGet);
    }
}

```

```

        postData.Id = _usersInMemoryDataSource.LastOrDefault() == null ? 1 :
        _usersInMemoryDataSource.Last().Id + 1;
        _usersInMemoryDataSource.Add(postData);

        return Json(new { id = postData.Id, success = true }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
    }

```

در سمت کلاینت در روال رویدادگردان afterSubmit می‌توان با آنالیز response و سپس استخراج فیلدهای JSON آن، وضعیت success و همچنین پیام‌های بازگشت داده شده را بررسی کرد.

خروجی روال رویدادگردان afterSubmit نیز بسیار شبیه است به حالت اعتبارسنجی سفارشی یک ستون. اگر عضو اول آرایه بازگشت داده شده توسط آن false باشد، یعنی اعتبارسنجی سمت سرور، با شکست مواجه شده و در این حالت از عضو دوم آرایه برای نمایش پیام خطای بازگشت داده شده از طرف سرور استفاده خواهد شد.

اعتبار سنجی ایمیل کاربر

```

colModel: [
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Email))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Email))',
        align: 'center', width: 150,
        editable: true, edittype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 250,
            dir: 'ltr'
        },
        editrules: {
            required: true,
            email: true
        },
        formatter: 'email'
    },
],

```

با تنظیم required: true، کار تنظیم ورود اجباری ایمیل کاربر به پایان می‌رسد. همچنین با تنظیم email: true، به صورت خودکار فرمت ایمیل وارد شده نیز بررسی می‌شود. مطابق نیازمندی‌های اعتبارسنجی پروژه، ایمیل وارد شده نیز نباید تکراری باشد. این مورد نیز توسط خروجی روال رویدادگردان afterSubmit که پیشتر توضیح داده شده، مدیریت می‌شود.

اعتبار سنجی کلمه عبور کاربر

```

colModel: [
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Password))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.Password))',
        align: 'center', width: 70,
        editable: true, edittype: 'password',
        editoptions: {
            maxlength: 10,
            dir: 'ltr'
        },
        editrules: {
            //required: true ---> در این حالت خاص قابل استفاده نیست
            //در حالت ویرایش رکورد، ورود کلمه عبور اجباری است
            //در حالت افزودن رکورد، ورود کلمه عبور اجباری است
        },
    },
],

```

حالت بررسی اعتبارسنجی کلمه‌ی عبور در اینجا، حالت ویژه‌ای است. نیاز است در حالت ثبت اطلاعات اجباری باشد اما در حالت

ویرایش خیر. بنابراین نمی‌توان از خاصیت `required: true` استفاده کرد؛ چون به هر دو حالت ویرایش و ثبت اطلاعات به صورت یکسان اعمال می‌شود. برای این منظور تنها کافی است از روال رویدادگردان `beforeSubmit` استفاده کرد:

```
$('#list').jqGrid({
    // ...
}).navGrid(
    '#pager',
    //enabling buttons
    { add: true, del: true, edit: true, search: false },
    //edit option
    {
        /*, beforeSubmit: function (postData, obj) {
            //در حالت ویرایش رکورد، ورود کلمه عبور اختیاری است
            return [true, ""];
        }*/
    },
    //add options
    {
        beforeSubmit: function (postData, obj) {
            //در حالت افزودن رکورد، ورود کلمه عبور اجباری است
            if (postData.Password == null || postData.Password == "" || postData.Password
== undefined)
                return [false, "لطفا کلمه عبور را وارد کنید"];
            return [true, ""];
        }
    },
    //delete options
    {
    });
});
```

چون می‌خواهیم تنها حالت Add را تحت کنترل قرار دهیم، رویدادگردان `beforeSubmit` آن را مقدار دهی کرده‌ایم. توسط `postData` کلیه اطلاعات قابل ارسال به سرور به صورت یک شیء جاوا اسکریپتی یا JSON در اختیار ما است. سپس با بررسی برای مثال `postData.Password` می‌توان در مورد مقدار کلمه‌ی عبور تصمیم‌گیری کرد. در اینجا نیز خروجی متد باید یک آرایه دو عضوی باشد تا در صورت `false` بودن اولین عضو آن، پیام سفارشی اعتبارسنجی خاصی را بتوان به کاربر نمایش داد.

اعتبار سنجی آدرس سایت کاربر

```
colModel: [
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.SiteUrl))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<User>(x => x.SiteUrl))',
        align: 'center', width: 150,
        editable: true, edittype: 'text',
        editoptions: {
            maxlength: 1000,
            dir: 'ltr'
        },
        editrules: {
            required: true,
            url: true
        },
        formatter: function (cellvalue, options, rowObject) {
            return "<a href='" + cellvalue + "' >" + cellvalue + "</a>";
        },
        unformat: function (cellvalue, options, cell) {
            return $('a', cell).attr('href');
        }
    },
],
```

با تنظیم `required: true`، کار تنظیم ورود اجباری آدرس سایت کاربر به پایان می‌رسد. همچنین با تنظیم `url: true`، به صورت خودکار فرمت URL وارد شده نیز بررسی می‌شود.

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

نظرات خوانندگان

نویسنده:

داوود

تاریخ:

۱۵:۳۲ ۱۳۹۳/۰۴/۲۷

باسلام

بعداز دانلود فابل zip و اجرای آن تمام فونت‌های فارسی به شکل ناخوانا و یک فرمت عجیب ظاهر میشوند
تمام مثال‌های دوره jqgrid را دانلود کردم که از شماره 4 به بعد با این مشکل برخورد کردم
پیشاپیش از راهنمایی هاتون متشکرم

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۱۷:۱۹ ۱۳۹۳/۰۴/۲۷

- فرمت فایل‌ها اگر 1256 است (بر اساس تنظیمات جاری سیستم)، از منوی File گزینه‌ی Advanced save options آن‌را بر روی
Utf-8 with signature قرار دهید.
- در ابتدای فایل layout برنامه در قسمت هدر، این چند سطر را اضافه کنید:

```
<meta http-equiv="Content-Language" content="fa" />  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

نویسنده:

محسن عباس آبادی

تاریخ:

۱۱:۳۱ ۱۳۹۳/۰۴/۳۰

با سلام در مورد مطلب مفیدتون

اگر بخواهیم سطوح دسترسی رو روی این گرید تعریف کنیم به چه صورت می‌تونیم عمل کنیم منظورم به یک کاربر اجازه ثبت
بدهیم و یا فقط بتونه اطلاعات را ببینه ولی نتواند ویرایش کند ممنون

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۱۱:۴۰ ۱۳۹۳/۰۴/۳۰

در این گرید، تعریف ستون‌ها در حقیقت یک آرایه است. از ترکیب Razor سمت سرور و JavaScript سمت کاربر به صورت زیر
برای اعمال نقشی خاص استفاده کنید:

```
var colMdl = [];  
colMdl.push({ name: 'id', index: 'id', hidden: true });  
  
@if (User.IsInRole("myCustomRole")) {  
<text>  
colMdl.push(تعریف ستون اکشن در اینجا اضافه شود);  
</text>  
}
```

از این ایده‌ی ترکیبی، برای تمام قسمت‌های آن نیز می‌شود استفاده کرد.

نویسنده:

محسن عباس آبادی

تاریخ:

۱۰:۰۹ ۱۳۹۳/۰۵/۰۱

با سلام؛ امکان دارد در قالب یک مثال کامل توضیح بدهید

نویسنده:

وحید نصیری

تاریخ:

۱۰:۲۲ ۱۳۹۳/۰۵/۰۱

جهت مباحث تکمیلی اعتبارسنجی کاربران به این مطالب مراجعه کنید:

- [اعتبارسنجی کاربران در ASP.NET MVC](#)
- [مدیریت سفارشی سطوح دسترسی کاربران در MVC](#)
- [Iris Membership برای احراز هویت کاربران در ASP.NET MVC به صورت پویا](#)
- [ASP.NET Identity](#)

پیشنیازها

[فعال سازی و پردازش صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid در ASP.NET MVC](#)

[اعتبارسنجی سفارشی سمت کاربر و سمت سرور در jqGrid](#)

پیشتر با نحوه‌ی فعال سازی صفحات پویای افزودن، ویرایش و حذف رکوردهای jqGrid آشنا شدیم. اما ... شاید علاقمند نباشید که اصلاً از این صفحات استفاده کنید. شاید به نظر شما با کلیک بر روی دکمه‌ی + افزودن یک رکورد جدید، بهتر باشد داخل خود گرید، یک سطر خالی جدید باز شده تا بتوان آن‌را پر کرد. شاید این نحو کار کردن با گرید، از دید عده‌ای طبیعی‌تر باشد نسبت به حالت نمایش صفحات popup افزودن و یا ویرایش رکوردها. در ادامه این مورد را بررسی خواهیم کرد.

فعال سازی افزودن، ویرایش و حذف Inline

فعال سازی ویرایش و حذف Inline را پیشتر نیز بررسی کرده بودیم. تنها کافی است یک ستون جدید را با 'formatter: actions' تعریف کنیم. به صورت خودکار، دکمه‌ی ویرایش، حذف، ذخیره سازی و لغو Inline ظاهر می‌شوند و همچنین بدون نیاز به کدنویسی بیشتری کار می‌کنند. اما در کدهای ذیل اندکی این ستون را سفارشی سازی کرده‌ایم. در قسمت formatter آن، دکمه‌های edit و delete یک سطر جدید توکار اضافه شده را حذف کرده‌ایم. زیرا در این حالت خاص، وجود این دکمه‌ها ضروری نیستند. بهتر است در این حالت دکمه‌های save و cancel ظاهر شوند:

```
$( '#list' ).jqGrid({
    caption: "آزمایش نهم",
    // ....
    colModel: [
        {
            name: 'myac', width: 80, fixed: true, sortable: false,
            resize: false,
            //formatter: 'actions',
            formatter: function (cellvalue, options, rowObject) {
                if (cellvalue === undefined && options.rowId === "_empty") {
                    // در حالت نمایش ردیف توکار جدید دکمه‌های ویرایش و حذف معنی ندارند
                    options.colModel.formatoptions.editbutton = false;
                    options.colModel.formatoptions.delbutton = false;
                }
                return $.fn.fmatter.actions(cellvalue, options, rowObject);
            },
            formatoptions: {
                keys: true,
                afterSave: function (rowid, response) {
                },
                delbutton: true,
                delOptions: {
                    url: "@Url.Action("DeleteUser", "Home")"
                }
            }
        }
    ],
    //...
}).navGrid(
    '#pager',

    //...
);

.jqGrid('gridResize', { minWidth: 400, minHeight: 150 })
.jqGrid('inlineNav', '#pager',
{
    edit: true, add: true, save: true, cancel: true,
    edittext: "ویرایش", addtext: "جدید", savetext: "ذخیره", canceltext: "لغو",
    addParams: {
        // اگر می‌خواهید ردیف‌های جدید در ابتدا ظاهر شوند، این سطر را حذف کنید
        position: "last", // ردیف‌های جدید در آخر ظاهر می‌شوند
        rowID: '_empty',
        useDefValues: true,
    }
});
```

```

        addRowParams: getInlineNavParams(true)
      },
      editParams: getInlineNavParams(false)
    });

```

قسمتی که کار فعال سازی Inline Add را انجام می‌دهد، تعریف مرتبط با [inlineNav](#) است که به انتهای تعاریف متداول گرید اضافه شده‌است.

در اینجا 4 دکمه‌ی ویرایش، جدید، ذخیره و لغو، در نوار pager پایین گرید ظاهر خواهند شد (سمت چپ؛ سمت راست همان دکمه‌های نمایش فرم‌های پویا هستند).

| آزمایش نهم | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|--|
| شماره | نام | ایمیل | کلمه عبور | وب سایت | |
| 1 | | | | undefined | |
| <div> لغو ذخیره ویرایش جدید </div> | | | | | |
| <div> 1 از 1 صفحه 1 از 0 10 </div> | | | | | |

سپس باید دو قسمت مهم `addParams` و `editParams` آن را مقدار دهی کرد. در قسمت `addParams`، مشخص می‌کنیم که ID ردیف اضافه شده، مساوی کلمه‌ی `empty_` باشد. اگر به کدهای `formatter` ستون `action` دقت کنید، از این ID برای تشخیص افزوده شدن یک ردیف جدید استفاده شده‌است. `position` در اینجا به معنای محل افزوده شدن یک ردیف خالی است. مقدار پیش فرض آن `first` است؛ یعنی همیشه در اولین ردیف گرید، این ردیف جدید اضافه می‌شود. در اینجا به `last` تنظیم شده‌است تا در پایین گرید و پس از رکوردهای موجود، نمایش داده شود.

`useDefValues` سبب استفاده از مقادیر پیش فرض تعریف شده در ستون‌های گرید در حین افزوده شدن یک ردیف جدید می‌گردد.

`addRowParams` و `editParams` هر دو ساختار تقریباً یکسانی دارند که به نحو ذیل تعریف می‌شوند:

```

function getInlineNavParams(isAdd) {
  return {
    // استفاده از آدرس‌های مختلف برای حالات ویرایش و ثبت اطلاعات جدید
    url: isAdd ? '@Url.Action("AddUser", "Home")' : '@Url.Action("EditUser", "Home")',
    key: true,
    restoreAfterError: false, // سمت سرور قابل اعمال
    oneditfunc: function (rowId) {
      // نمایش دکمه‌های ذخیره و لغو داخل همان سطر
      $("#jSaveButton_" + rowId).show();
      $("#jCancelButton_" + rowId).show();
    },
    successfunc: function () {
      var $self = $(this);
      setTimeout(function () {
        $self.trigger("reloadGrid"); // دریافت کلید اصلی ردیف از سرور
      }, 50);
    },
    errorfunc: function (rowid, response, stat) {
      if (stat != 'error') // this.Response.StatusCode == 200
        return;

      var result = $.parseJSON(response.responseText);
      if (result.success === false) {
        // نمایش خطای اعتبارسنجی سمت سرور پس از ویرایش یا افزودن
        $.jgrid.info_dialog($.jgrid.errors.errcap,
          '<div class="ui-state-error">' + result.message + '</div>',
          $.jgrid.edit.bClose,

```

```

        { buttonalign: 'center' });
    }
};
}

```

در ابتدای کار مشخص می‌کنیم که آدرس‌های ذخیره سازی اطلاعات در سمت سرور برای حالت‌های Add و Edit کدام‌اند. تنظیم `restoreAfterError` به `false` بسیار مهم است. اگر در سمت سرور خطای اعتبارسنجی گزارش شود و `restoreAfterError` مساوی `true` باشد (مقدار پیش فرض)، کاربر مجبور خواهد شد اطلاعات را دوباره وارد کند. در روال رویدادگران `oneditfunc` دکمه‌ی `save` و `cancel` ردیف را که مخفی هستند، ظاهر می‌کنیم (مکمل `formatter` ستون `action` است).

در قسمت `successfunc`، پس از پایان موفقیت آمیز کار، متد `reloadGrid` را فراخوانی می‌کنیم. اینکار سبب می‌شود تا `Id` واقعی رکورد، از سمت سرور دریافت شود. از این `Id` برای ویرایش و همچنین حذف، استفاده خواهد شد. علت استفاده از `setTimeout` در اینجا این است که اندکی به `DOM` فرصت داده شود تا کارش به پایان برسد. در قسمت `errorfunc` خطاهای اعتبارسنجی سفارشی سمت سرور را می‌توان دریافت و سپس توسط متد توکار `info_dialog` به کاربر نمایش داد.

یک نکته‌ی مهم در مورد ارسال خطاهای اعتبارسنجی از سمت سرور در حالت Inline Add

```

if (_usersInMemoryDataSource.Any(
    user => user.Name.Equals(postData.Name,
StringComparison.InvariantCultureIgnoreCase)))
{
    this.Response.StatusCode = 500; // این مورد برای افزودن داخل ردیف‌های گرید لازم است
    return Json(new { success = false, message = "نام کاربر تکراری است" },
JsonRequestBehavior.AllowGet);
}

```

روال رویداد گردان `errorfunc`، اگر مقدار `StatusCode` بازگشتی از سمت سرور مساوی 200 باشد (حالت عادی و موفقیت آمیز)، مقدار `stat` مساوی `error` را باز نمی‌گرداند. به همین جهت است که در کدهای فوق، مقدار دهی `this.Response.StatusCode` را به 500 مشاهده می‌کنید. هر عددی غیر از 200 در اینجا به `error` تفسیر می‌شود. همچنین اگر این `StatusCode` سمت سرور تنظیم نشود، گرید فرض را بر موفقیت آمیز بودن عملیات گذاشته و `successfunc` را فراخوانی می‌کند.

مدیریت `StatusCode` های غیر از 200 در حالت کار با فرم‌های jqGrid

اگر هر دو حالت `Inline Add` و فرم‌های پویا را فعال کرده‌اید، بازگشت `StatusCode = 500` سبب می‌شود تا دیگر نتوان خطاهای سفارشی سمت سرور را در بالای فرم‌ها به کاربر نمایش داد و در این حالت تنها یک `internal server error` را مشاهده خواهند کرد. برای رفع این مشکل فقط کافی است روال رویدادگران `errorTextFormat` را مدیریت کرد:

```

$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش نهم",
    //.....
}).navGrid(
    '#pager',
    //enabling buttons
    { add: true, del: true, edit: true, search: false },
    //edit option
    {
        //.....
        errorTextFormat: serverErrorTextFormat
    },
    //add options
    {
        //.....
        errorTextFormat: serverErrorTextFormat
    },
    //delete options
    {

```

```

        //.....
    })
    .jqGrid('gridResize', { minWidth: 400, minHeight: 150 })
    .jqGrid('inlineNav', '#pager',
    {
        //.....
    });

function serverErrorTextFormat (response) {
    // در حالتیکه وضعیت خروجی از سرور 200 نیست فراخوانی می شود
    var result = $.parseJSON(response.responseText);
    if (result.success === false) {
        return result.message;
    }
    return "لطفا ورودی های وارد شده را بررسی کنید";
}

```

errorTextFormat تنها در حالتیکه StatusCode بازگشتی از طرف سرور مساوی 200 نیست، فراخوانی می شود. در اینجا می توان response دریافتی را آنالیز و سپس پیام خطای سفارشی آن را جهت نمایش در فرم های پویای گرید، بازگشت داد.

کدهای کامل این مثال را از اینجا می توانید دریافت کنید:

[jqGrid09.zip](#)

فرض کنید لیستی از مطالب را به فرمت ذیل در اختیار داریم:

```
namespace jqGrid10.Models
{
    public class Post
    {
        public int Id { set; get; }
        public string Title { set; get; }
        public string CategoryName { set; get; }
        public int NumberOfViews { set; get; }
    }
}
```

می‌خواهیم آن‌ها را با شرایط ذیل گروه بندی کنیم:

- گروه بندی بر روی ستون CategoryName انجام شود.
- ستونی که بر روی آن گروه بندی انجام می‌شود، نمایش داده نشود.
- در ابتدای نمایش گروه‌ها، تمام آن‌ها به صورت جمع شده و Collapsed نمایش داده شوند.
- پس از نمایش گروه‌ها، اولین گروه به صورت خودکار باز شود.
- تعداد ردیف هر گروه به عنوان گروه اضافه شود.
- جمع کل ستون تعداد بار مشاهدات هر گروه قابل محاسبه شود.
- جمع کل هر گروه در زمانیکه هر گروه نیز بسته‌است نمایش داده شود.
- رنگ ردیف جمع کل قابل تنظیم باشد.

| آزمایش دهم | | |
|--------------------------------|----------|-------------------|
| شماره | عنوان | تعداد بار مشاهده |
| گروه 1 - 5 ردیف | | |
| 1 | عنوان 1 | 230 |
| 17 | عنوان 17 | 180 |
| 37 | عنوان 37 | 926 |
| 42 | عنوان 42 | 322 |
| 48 | عنوان 48 | 849 |
| خلاصه | | جمع مشاهدات: 2507 |
| گروه 2 - 5 ردیف | | |
| خلاصه | | جمع مشاهدات: 2951 |
| گروه 3 - 5 ردیف | | |
| خلاصه | | جمع مشاهدات: 2461 |
| گروه 4 - 5 ردیف | | |
| خلاصه | | جمع مشاهدات: 3498 |
| نمایش 1 - 20 از 50 صفحه 1 از 3 | | |

فعال سازی گروه بندی در jqGrid

فعال سازی گروه بندی در jqGrid به سادگی افزودن تعاریف ذیل است:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش دهم",
    //...
    grouping: true,
    groupingView: {
        groupField: ['CategoryName'],
        groupOrder: ['asc'],
        groupText : ['<b>{0} - {1} ردیف</b>'],
        groupDataSorted: true,
        groupColumnShow: false,
        groupCollapse: true,
        groupSummary: [true],
        showSummaryOnHide: true
    }
});
```

grouping: true سبب می‌شود تا گروه بندی فعال شود. سپس نیاز است ستون یا ستون‌هایی را که قرار است بر روی آن‌ها گروه بندی صورت گیرد، معرفی کنیم. اینکار توسط خواص شیء groupingView انجام می‌شوند. groupField بیانگر آرایه‌ای از ستون‌هایی است که قرار است بر روی آن‌ها گروه بندی صورت گیرد. groupOrder آرایه‌ای اختیاری از مقادیر asc یا desc است که متناظر هستند با نحوه‌ی مرتب سازی پیش فرض ستون‌های معرفی شده در آرایه groupField. groupText آرایه‌ای اختیاری از عناوین گروه بندی‌های انجام شده است. اگر ذکر شود، {0} آن با نام گروه و {1} آن با تعداد عناصر گروه جایگزین می‌شود. groupDataSorted تنظیم سبب خواهد شد تا نام ستونی که بر روی آن گروه بندی صورت می‌گیرد، به سرور ارسال شود (توسط پارامتر sidx). به این ترتیب در سمت سرور می‌توان اطلاعات را به صورت پویا مرتب سازی کرده و بازگشت داد. با تنظیم groupColumnShow به false سبب خواهیم شد تا ستون‌های معرفی شده در قسمت groupField نمایش داده نشوند. با تنظیم groupCollapse به true، در ابتدای نمایش گروه‌ها، ردیف‌های آن‌ها نمایش داده نخواهند شد و در حالت جمع شده قرار می‌گیرند. groupSummary به معنای فعال سازی نمایش ردیف محاسبه‌ی summary مانند sum, min, max و امثال آن بر روی یک گروه است. اگر مقدار showSummaryOnHide مساوی true باشد، ردیف محاسبه‌ی summary حتی در حالت groupCollapse: true نمایش داده خواهد شد.

فعال سازی محاسبه‌ی جمع ستون تعداد بار مشاهدات مطالب

برای فعال سازی نهایی محاسبه‌ی جمع ستون تعداد بار مشاهدات، علاوه بر تنظیم groupSummary به true، نیاز است در همان ستون مشخص کنیم که این محاسبات چگونه باید انجام شوند:

```
colModel: [
    // .....
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<Post>(x => x.Title))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<Post>(x => x.Title))',
        align: 'right',
        width: 150,
        summaryTpl: '<div style="text-align: left;">خلاصه</div>',
        summaryType: function (val, name, record) {
            return "";
        }
    },
    // .....
    {
        name: '@(StronglyTyped.PropertyName<Post>(x => x.NumberOfViews))',
        index: '@(StronglyTyped.PropertyName<Post>(x => x.NumberOfViews))',
        align: 'center',
        width: 70,
        summaryType: 'sum', summaryTpl: '<b>{0} جمع مشاهدات</b>'
    }
],
```

خاصیت summaryType نوع متد محاسبه‌ی summary مانند sum را مشخص می‌کند. خاصیت summaryTpl اختیاری است. اگر ذکر شود سبب فرمت مقدار محاسبه شده‌ی نهایی می‌گردد. در اینجا {0} به مقدار نهایی که قرار است در این سلول درج شود، اشاره می‌کند.

summaryType مانند ستون عنوان، سفارشی شده نیز می‌توان باشد. در ردیف summary و ستون عنوان تنها می‌خواهیم یک مقدار ثابت را نمایش دهیم، به همین جهت summaryType آن به یک مقدار خالی تنظیم شده‌است.

تغییر رنگ ردیف خلاصه عملیات هر گروه به همراه گشودن خودکار اولین گروه

گروه بندی به همراه یک سری متد توکار نیز هست. برای مثال اگر متد groupingToggle را بر روی Id هر گروه فراخوانی کنیم، می‌توان سبب باز یا بسته شده آن گروه شد. متدهای دیگری مانند groupingGroupBy برای گروه بندی پویا و groupingRemove برای حذف گروه بندی نیز وجود دارند:

```
$('#list').jqGrid({
  caption: "آزمایش دهم",
  //.....
  loadComplete: function() {
    //.....
    $('#list').jqGrid('groupingToggle', 'list' + 'ghead_0_0');
    $("tr.jqfoot td").css({
      "background": "#2f4f4f",
      "color": "#FFF"
    });
  },
});
```

بهترین محل اعمال رنگ به ردیف‌های summary، در روال رویدادگردان loadComplete گرید است.

مثال کامل این قسمت را از اینجا می‌توانید دریافت کنید:

[jqGrid10.zip](#)

اگر به مثال « [فرمت کردن اطلاعات نمایش داده شده در jqGrid](#) » دقت کنید، لینکی را جهت نمایش یک popup جزئیات رکورد انتخاب شده قرار دادیم. شاید طراحی بهتر به این صورت باشد که یک دکمه‌ی + در کنار ردیف قرار دهیم. با کلیک کاربر بر روی این دکمه، جزئیات این ردیف، از سرور دریافت شده و به صورت یک زیر گرید نمایش داده شود. در ادامه همان مثال را با همان ساختار داده‌ای و کدهای سمت سرور، جهت کار با subgrids بازنویسی خواهیم کرد.

| آزمایش یازدهم | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------|-----------|---------|--------|-------|-----------|--------|------------|-----------|
| | شماره | نام محصول | | | | | قیمت | | |
| 1 | - | 1 | نام 1 | | | | | \$0.00 | |
| + | | شماره 1 | شماره 1 | کشور 1 | شهر 1 | کد پستی 1 | آدرس 1 | شرکت 1 | وب سایت 1 |
| | | | | | | | | | |
| 2 | + | 2 | نام 2 | | | | | \$1,000.00 | |
| 3 | + | 3 | نام 3 | | | | | \$2,000.00 | |
| 4 | + | 4 | نام 4 | | | | | \$3,000.00 | |
| 5 | + | 5 | نام 5 | | | | | \$4,000.00 | |
| 6 | + | 6 | نام 6 | | | | | \$5,000.00 | |
| 7 | + | 7 | نام 7 | | | | | \$6,000.00 | |
| 8 | + | 8 | نام 8 | | | | | \$7,000.00 | |
| 9 | + | 9 | نام 9 | | | | | \$8,000.00 | |
| 10 | + | 10 | نام 10 | | | | | \$9,000.00 | |
| نمایش 1 - 10 از 500 صفحه 1 از 50 << >> >>> | | | | | | | | | |

10

از

50

صفحه

1

>>>

نمایش 1 - 10 از 500

Network



SUMMARY

DETAILS

URL

/Home/GetSupplierData?nd_=1406615080383&id=1&Name=%D9%86%D8%A7%D9%85+1

در اینجا مواردی را که باید جهت فعال سازی [subgrid](#) به تعاریف اولیه‌ی jqGrid اضافه کرد، مشاهده می‌کنید:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش یازدهم",
    // ...
    jsonReader: {
        // ...
        subgrid: { root: "Rows", repeatitems: true, cell: "RowCells" }
    },
    // ...
    subGrid: true,
    subGridModel: [{
        name: ['شرکت', 'آدرس', 'کد پستی', 'شهر', 'کشور', 'تلفن', 'وب سایت'],
        width: [100, 100, 100, 100, 100, 100, 100],
        align: ['center', 'center', 'center', 'center', 'center', 'center', 'center'],
        params: ['@(StronglyTyped.PropertyName<Product>(x=>x.Name))']
    }],
    subGridOptions: {
        reloadOnExpand : false //load only once
    },
    subGridUrl: '@Url.Action("GetGetSupplierData", "Home")'
});
```

چون قصد داریم در سمت سرور، از همان ساختار JqGridData خودمان برای بازگشت اطلاعات subgrid استفاده کنیم، نیاز است خاصیت subgrid مربوط به jsonReader را اندکی ویرایش کنیم تا jqGrid بداند که بجای cell قرار است RowCells دریافت کند. با تنظیم subGrid: true نمایش ستون + داری که در تصویر فوق مشخص است، انجام می‌شود. subGridModel بیانگر ساختار اطلاعاتی است که قرار است نمایش داده شوند. آرایه name، نام سر ستون‌ها را مشخص می‌کند. آرایه width، عرض ستون‌های زیرگرید را مقدار دهی خواهد کرد. آرایه align محل و سمت قرارگیری هر یک از مقادیر سلول‌ها را تعیین می‌کند. آرایه params اختیاری است. زمانیکه کاربر بر روی یک + ستون subgrid، برای باز شدن این زیرگرید کلیک می‌کند، صرفاً Id ردیف به سرور ارسال می‌شود. اگر در این بین می‌خواهید، خاصیت خاصی از گرید اصلی نیز به سرور ارسال شود، آرایه params را مقدار دهی کنید. برای نمونه در اینجا Name ردیف انتخاب شده نیز به ارسال ارسال خواهد شد (برگه شبکه شکل فوق). subGridOptions یک سری تنظیمات اضافه را به همراه دارد. اگر می‌خواهید اطلاعات زیرگرید فقط یکبار بارگذاری شود و با هر بار کلیک کاربر از سرور دریافت نگردد، خاصیت reloadOnExpand آن را false کنید. subGridUrl آدرسی که تامین کننده اطلاعات JSON زیرگرید می‌باشد.

در این حالت، کدهای سمت سرور بازگشت اطلاعات زیر گرید به شکل زیر می‌باشد:

```
public ActionResult GetGetSupplierData(int id, string name)
{
    var list = ProductDataSource.LatestProducts;
    var products = list.Where(x => x.Id == id).ToList();
    if (!products.Any())
        return Json(null, JsonRequestBehavior.AllowGet);

    var productsData = new JqGridData
    {
        Rows = (products.Select(product => new JqGridRowData
        {
            Id = product.Id,
            RowCells = new List<string>
            {
                product.Supplier.CompanyName,
                product.Supplier.Address,
                product.Supplier.PostalCode,
                product.Supplier.City,
                product.Supplier.Country,
                product.Supplier.Phone,
                product.Supplier.HomePage
            }
        })).ToList()
    };
    return Json(productsData, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
```

همانطور که ملاحظه می‌کنید، حالت ساده شده‌ی JqGridData بازگشت داده می‌شود. زیرا در حالت نمایش زیرگرید، مباحث مرتب سازی اطلاعات و همچنین paging فعال نیستند و نیازی به اطلاعات آن‌ها نیست.

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid11.zip](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: daniyal

تاریخ: ۱۴:۲۱ ۱۳۹۳/۰۵/۰۷

سلام
ممنون از مقاله خوبتون ، سوالی که دارم اینه که اگر بخواهیم گریدی چند سطحی داشته باشیم باید چه کار کنیم به عنوان مثال اگر بخواهیم گریدی به شکل درختی داشته باشیم و دکمه به علاوه در تمام سطرها وجود داشته باشد نه فقط در یک سطح همون طوری که در مثال شما موجود می باشد.ممنون

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۲:۵۵ ۱۳۹۳/۰۵/۰۸

« [ایجاد زیر گریدهای چند سطحی در jqGrid](#) »

همانطور که در مطلب [ایجاد زیر گریدها در jqGrid](#) مشاهده کردید، هرچند این قابلیت برای نمایش لیست ساده‌ای از عناصر مفید است اما ... امکانات آنچنانی را به همراه ندارد. برای مثال صفحه بندی، جستجو، سفارشی سازی عناصر و غیره را به همراه ندارد. اگر علاقمند باشید که این امکانات را نیز اضافه کنید، می‌توان این زیر گرید را با یک گرید کامل jqGrid نیز جایگزین کرد. همچنین اگر نیاز بود، این گرید جدید چون یک jqGrid کامل است، باز هم می‌توان یک سطح دیگر را به آن افزود و الی آخر.

| آزمایش دوازدهم | | | | | |
|----------------------------------|------------|-------------|-------------|---|----|
| شماره | تاریخ | تعداد اقلام | جمع کل | | |
| 1 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | - | 1 |
| ریز اقلام سفارش 1 | | | | | |
| شماره | محصول | واحد | قیمت | | |
| 1 | محصول 1394 | 7 | \$1,192.00 | | 1 |
| 2 | محصول 165 | 2 | \$1,049.00 | | 2 |
| 3 | محصول 867 | 9 | \$1,218.00 | | 3 |
| 4 | محصول 291 | 9 | \$1,682.00 | | 4 |
| 5 | محصول 302 | 3 | \$1,487.00 | | 5 |
| 6 | محصول 620 | 8 | \$1,665.00 | | 6 |
| 7 | محصول 1014 | 3 | \$1,444.00 | | 7 |
| 8 | محصول 1159 | 8 | \$1,400.00 | | 8 |
| 9 | محصول 804 | 2 | \$1,127.00 | | 9 |
| 10 | محصول 1305 | 8 | \$1,551.00 | | 10 |
| نمایش 1 - 10 از 30 صفحه 1 از 3 | | | | | |
| 2 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 2 |
| 3 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 3 |
| 4 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 4 |
| 5 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 5 |
| 6 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 6 |
| 7 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 7 |
| 8 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 8 |
| 9 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 9 |
| 10 | 1393/05/08 | 30 | \$43,684.00 | + | 10 |
| نمایش 1 - 10 از 100 صفحه 1 از 10 | | | | | |

جایگزین کردن یک Subgrid با یک jqGrid کامل

خلاصه‌ی عملیات جایگزینی یک Subgrid را توسط یک jqGrid کامل، در ذیل مشاهده می‌کنید:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش دوازدهم",
    //.....مانند قبل
    subGrid: true,
    subGridRowExpanded: grid1RowExpanded
});

function grid1RowExpanded(subGridId, rowId) {
    var subgridTableId = subGridId + "_t";
    var pagerId = "p_" + subgridTableId;
    var container = "g_" + subGridId;
    $("##" + subGridId).html('<div dir="rtl" id="' + container + '" style="width:100%; height:
100%">' +
        '<table id="' + subgridTableId + '" class="scroll"></table><div id="'
        + pagerId + '" class="scroll"></div>');

    var url = '@Url.Action("GetOrderDetails", "Home", routeValues: new { id = "js-id" })'
        .replace("js-id", encodeURIComponent(rowId)); // تزریق اطلاعات سمت کاربر به
    خروجی سمت سرور

    $("##" + subgridTableId).jqGrid({
        caption: "ریز اقلام سفارش" + rowId,
        autoencode: true, //security - anti-XSS
        url: url,
        //.....مانند قبل
    });
}
```

همانند نمایش subgridهای معمولی، ابتدا subGrid: true باید اضافه شود تا ستونی با ردیف‌های + دار، ظاهر شود. اینبار توسط روال رویدادگردان subGridRowExpanded، کنترل نمایش subgrid را در دست گرفته و آن را با یک jqGrid جایگزین می‌کنیم. امضای متد grid1RowExpanded، شامل id یک div است که گرید جدید در آن قرار خواهد گرفت، به همراه Id ردیفی که اطلاعات زیرگريد آن نیاز است از سرور واکنشی شود.

بر مبنای subGridId، مانند قبل، یک جدول و یک div را برای نمایش jgGrid و pager آن به صفحه به صورت پویا اضافه می‌کنیم. سپس تعاریف jqGrid آن مانند قبل است و نکته‌ی خاصی ندارد. بدیهی است گريد جدید نیز می‌تواند در صورت نیاز یک subgrid دیگر داشته باشد.

در اینجا تنها نکته‌ی مهم آن نحوه‌ی ارسال اطلاعات rowId به سرور است. اکشن متدی که قرار است اطلاعات زیر گريد را تامین کند، یک چنین امضایی دارد:

```
public ActionResult GetOrderDetails(int id, JqGridRequest request)
```

بنابراین نیاز است که به نحوی rowId را به آن ارسال کرد. مشکل اینجا است که Url.Action یک کد سمت سرور است و rowId یک متغیر سمت کاربر. نمی‌توان این متغیر را در کدهای Razor مستقیماً قرار داد. اما می‌توان یک محل جایگزینی را در کدهای سمت سرور پیش بینی کرد. مثلاً js-id. زمانیکه این رشته در صفحه رندر می‌شود، به صورت معمول و به کمک متد replace جاوا اسکریپت، js-id آن را با rowId جایگزین می‌کنیم. به این ترتیب امکان تزریق اطلاعات سمت کاربر به خروجی سمت سرور Razor میسر می‌شود.

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید:

[jqGrid12.zip](#)

jqGrid از نمایش دو ساختار درختی Nested Set model و Adjacency model پشتیبانی می‌کند. توضیحات تکمیلی و پایه‌ای را در مورد این دو روش مدل سازی اطلاعات، در مطلب «[SQL Antipattern #2](#)» می‌توانید مطالعه کنید. در اینجا روش Adjacency model را به علت بیشتر مرسوم بودن آن و شباهت بسیار زیاد آن به «[مدل‌های خود ارجاع دهنده](#)» بررسی خواهیم کرد.

مدل داده‌ای Adjacency

در حالت ساختار درختی از نوع مجاورت، علاوه بر خواص اصلی یک کلاس، سه خاصیت دیگر نیز باید تعریف شوند:

```
using System;

namespace jqGrid13.Models
{
    public class BlogComment
    {
        // Other properties
        public int Id { set; get; }
        public string Body { set; get; }
        public DateTime AddDateTime { set; get; }

        // for treeGridModel: 'adjacency'
        public int? ParentId { get; set; }
        public bool IsNotExpandable { get; set; }
        public bool IsExpanded { get; set; }
    }
}
```

ParentId که سبب تولید یک مدل خود ارجاع دهنده می‌شود. IsNotExpandable به این معنا است که نود جاری آیا قرار است باز شود و فرزندى دارد یا خیر؟ اگر فرزندى ندارد باید مساوى True قرار گیرد. IsExpanded حالت پیش فرض باز بودن یا نبودن یک نود را مشخص می‌کند.

نحوه‌ی بازگشت اطلاعات درختی از سمت سرور

در نگارش فعلی jqGrid، در حالت نمایش درختی، مباحث صفحه بندی و مرتب سازی غیرفعال هستند و کدهای مرتبط با آن که در اینجا ذکر شده‌اند، فعلا تاثیری ندارند (البته با کمی تغییر در کدهای آن، می‌توان این قابلیت را هم فعال کرد. [اطلاعات بیشتر](#)). نکته‌ی مهم treeGrid، سه پارامتر دیگر هستند که از سمت کلاینت به سرور ارسال می‌شوند:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Globalization;
using System.Linq;
using System.Web.Mvc;
using jqGrid13.Models;
using JqGridHelper.DynamicSearch; // for dynamic OrderBy
using JqGridHelper.Models;
using JqGridHelper.Utils;

namespace jqGrid13.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }
    }
}
```

```

public ActionResult GetComments(JqGridRequest request, int? nodeid, int? parentid, int?
n_level)
{
    var list = BlogCommentsDataSource.LatestBlogComments;

    // در این حالت خاص فعلا در نگارش جای جی کیو گرید صفحه بندی کار نمی کند و فعال نیست و
    // محاسبات ذیل اهمیتی ندارند
    var pageIndex = request.page - 1;
    var pageSize = request.rows;
    var totalRecords = list.Count;
    var totalPages = (int)Math.Ceiling(totalRecords / (float)pageSize);

    var productsQuery = list.AsQueryable();

    if (nodeid == null)
    {
        productsQuery = productsQuery.Where(x => x.ParentId == null);
    }
    else
    {
        productsQuery = productsQuery.Where(x => x.ParentId == nodeid.Value);
    }

    var products = productsQuery.OrderBy(request.sidx + " " + request.sord)
        .Skip(pageIndex * pageSize)
        .Take(pageSize)
        .ToList();

    var newLevel = n_level == null ? 0 : n_level.Value + 1;
    var productsData = new JqGridData
    {
        Total = totalPages,
        Page = request.page,
        Records = totalRecords,
        Rows = (products.Select(comment => new JqGridRowData
        {
            Id = comment.Id,
            RowCells = new List<object>
            {
                comment.Id,
                comment.Body,
                comment.AddDateTime.ToPersianDate(),
                // اطلاعات خاص نمایش درختی به ترتیب
                newLevel,
                comment.ParentId == null ? "" :
                comment.ParentId.Value.ToString(CultureInfo.InvariantCulture),
                comment.IsNotExpandable,
                comment.IsExpanded
            }
        }
        )).ToList()
    };
    return Json(productsData, JsonRequestBehavior.AllowGet);
}
}
}

```

nodeid اگر نال بود، یعنی کل اطلاعات ریشه ها (مواردی که parentId مساوی نال دارند)، باید واکشی شوند. اگر nodeid مقدار داشت، یعنی فرزند نود جاری قرار است بازگشت داده شود.

n_level مقدار جلو رفتگی نمایش اطلاعات یک نود را مشخص می کند. در اینجا چون با کلیک بر روی هر نود، فرزند آن از سرور واکشی می شود و lazy loading برقرار است، بازگشت مقدار n_level دریافتی از کلاینت به علاوه یک، کافی است. اگر نیاز است تمام نودها باز شده نمایش داده شوند، این مورد را باید به صورت دستی محاسبه کرده و در مدل BlogComment پیش بینی کنید. در نهایت آرایه ای از خواص مدنظر به همراه 4 خاصیت ساختار درختی باید به ترتیب بازگشت داده شوند.

| آزمایش سیزدهم | | | |
|---------------|-------------------|------------|---|
| شماره | نظر | تاریخ | |
| 1 ▼ | نظر ریشه 1 | 1393/05/09 | 1 |
| 2 ▼ | پاسخ 1 به ریشه 1 | 1393/05/09 | 1 |
| 3 ○ | پاسخ 1 به پاسخ 2 | 1393/05/09 | 1 |
| 4 ▼ | پاسخ 2 به ریشه 1 | 1393/05/09 | 2 |
| 5 ○ | پاسخ 1 به پاسخ 4 | 1393/05/09 | 1 |
| 6 ▼ | پاسخ 3 به ریشه 1 | 1393/05/09 | 3 |
| 7 ○ | پاسخ 1 به پاسخ 6 | 1393/05/09 | 1 |
| 8 ▼ | پاسخ 4 به ریشه 1 | 1393/05/09 | 4 |
| 9 ○ | پاسخ 1 به پاسخ 8 | 1393/05/09 | 1 |
| 10 ▼ | پاسخ 5 به ریشه 1 | 1393/05/09 | 5 |
| 11 ○ | پاسخ 1 به پاسخ 10 | 1393/05/09 | 1 |
| 12 ◀ | نظر ریشه 12 | 1393/05/09 | 2 |
| 23 ◀ | نظر ریشه 23 | 1393/05/09 | 3 |
| 34 ◀ | نظر ریشه 34 | 1393/05/09 | 4 |
| 45 ◀ | نظر ریشه 45 | 1393/05/09 | 5 |
| 56 ◀ | نظر ریشه 56 | 1393/05/09 | 6 |
| 67 ◀ | نظر ریشه 67 | 1393/05/09 | 7 |

فعال سازی سمت کاربر treeGrid

برای فعال سازی سمت کاربر نمایش درختی اطلاعات، باید سه خاصیت ذیل تنظیم شوند:

```
$('#list').jqGrid({
    caption: "آزمایش سیزدهم",
    // مآند قبل ....
    treeGrid: true,
    treeGridModel: 'adjacency',
    ExpandColumn: '@(StronglyTyped.PropertyName<BlogComment>(x => x.Body))',
}).jqGrid('gridResize', { minWidth: 400 });
```

تنظیم treeGrid: true سبب فعال سازی treeGrid می‌شود. توسط treeGridModel حالات Adjacency و Nested Set model قابل تنظیم هستند و ExpandColumn نام ستونی را مشخص می‌کند که قرار است فرزندان آن نمایش داده شوند.

یک نکته‌ی تکمیلی

اگر می‌خواهید دقیقاً به شکل زیر برسید:

| نظر |
|---------------------|
| ▼ نظر ریشه 1 |
| ▼ پاسخ 1 به ریشه 1 |
| ● پاسخ 1 به پاسخ 2 |
| ▼ پاسخ 2 به ریشه 1 |
| ● پاسخ 1 به پاسخ 4 |
| ▼ پاسخ 3 به ریشه 1 |
| ● پاسخ 1 به پاسخ 6 |
| ▼ پاسخ 4 به ریشه 1 |
| ● پاسخ 1 به پاسخ 8 |
| ▼ پاسخ 5 به ریشه 1 |
| ● پاسخ 1 به پاسخ 10 |

تنظیم rownumbers: true را حذف کنید. همچنین ستون Id را نیز با تنظیم‌های hidden:true, key: true مخفی نمائید (در تعاریف colModel).

کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید

[jqGrid13.zip](#)

برای مطالعه بیشتر

[Tree Grid](#)

[Nested Set Model](#)

[Adjacency Model](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: ابوالفضل رجب پور
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۲۲ ۱۲:۳۲

- آیا در این ساختار سلسله مراتبی adjacency می‌شود inline edit انجام داد؟
در صفحه‌ی ویکی پلاگین، این خط در قسمت محدودیت‌های adjacency نوشته شده و سپس خط خورده.

آیا راه حلی هست؟

- در ادامه سوال بالا، فرض بفرمایید یک سری دسته بندی و یک سری محصول داریم. می‌خواهیم این دسته بندی‌ها با عمق نامحدود را باز کنیم و وقتی به یک محصولی رسید، بتواند inline edit کند. این مدل رو با کدام حالت باید پیاده کرد؟ گروه بندی grouping یا سلسله مراتبی treemode؟ نامحدود بودن عمق گروه‌های محصولات را هم در نظر بگیرید.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۵/۲۲ ۱۲:۵۱

چند مثال در این زمینه:

[Functionality -> Add tree node](#) (مثال رسمی)

[Insert a row](#) (روی صفحه کلیک راست کرده و سورس آن را مطالعه کنید)

[Add new rows to jqGrid Treegrid model](#) (در استک اورفلو جستجو کنید، مطالب خوبی در مورد jqGrid دارد. تا امروز 8000

[سؤال مرتبط](#) دارد. امکان ندارد در زمینه‌ی jqGrid مشکلی داشته باشید و در آنجا مطرح نشده باشد)

نویسنده: رسولی
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۹/۰۹ ۱۰:۴۸

با سلام؛ در این ساختار درختی از Parent برای تشخیص ریشه و فرزندان استفاده شده است. سوالم اینه که امکانش هست که ساختار درختی بین دو مدل و توسط کلید خارجی صورت گیرد؟ به عنوان مثال میخام گریدی داشته باشم که شامل لیست استان‌ها باشد و با کلیک بر روی هر استان لیست شهرهای آن نشان داده شود.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۹/۰۹ ۱۱:۱۴

- مدل توضیح داده شده در اینجا Adjacency model است و شباهت زیادی به «[مدل‌های خود ارجاع دهنده](#)» دارد. طراحی خودتان را بر اساس مطلب یاد شده انجام دهید و یا نداشت نهایی اطلاعات خودتان را تبدیل کنید به این حالت. مهم نیست ساختار اصلی بانک اطلاعاتی شما به چه صورتی است. همینقدر که خروجی کوئری آن Adjacency model باشد (شبیه به ساختار کلاس BlogComment مطلب فوق)، با توضیحات فوق سازگار خواهد بود. اگر مستقیماً SQL می‌نویسید، در مطلب «[SQL Antipattern #2](#)» کوئری‌های آن موجود است. اگر با LINQ و EF کار می‌کنید، توضیحات مطلب «[مباحث تکمیلی مدل‌های خود ارجاع دهنده در EF](#)» را پیگیری کنید.

+ امکان اتصال دو جدول با کلید خارجی نیز در اینجا وجود دارد:

```
public ActionResult GetComments(JqGridRequest request, int? nodeId, int? parentid, int? n_level)
```

در امضای متد فوق که در بحث مطرح شده، node id تعیین کننده‌ی واکنشی از parent id است. اگر node id نال بود، یعنی نمایش بار اول لیست (نمایش لیست استان‌ها):

```
if (nodeid == null)
{
    productsQuery = productsQuery.Where(x => x.ParentId == null);
}
```

اگر نال نبود (درخواست واکشی اطلاعات استان بر اساس node id آن)، یعنی روی یک نود کلیک شده‌است. در اینجا فیلد parent id می‌تواند به عنوان کلید خارجی که به جدولی دیگر اشاره می‌کند نیز تفسیر و جایگزین شود:

```
else
{
    // آی دی یک گره می‌تواند کلید خارجی یک جدول دیگر باشد
    productsQuery = productsQuery.Where(x => x.ParentId == nodeId.Value);
}
```

برای این متد نهایتاً مهم نیست که productsQuery به چه نحوی تهیه می‌شود. مهم نیست که از چند جدول مختلف حاصل می‌شود. فقط مقادیر نهایی آن مهم است.

نویسنده: رسولی
تاریخ: ۱۶:۵۱ ۱۳۹۳/۰۹/۱۰

سلام

امکان افزودن، ویرایش و حذف بصورت پویا در jqGrid درختی وجود دارد؟
من لینک ویرایش و حذف را به هر رکورد اضافه کردم ولی گرید بهم ریخته شد.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۸:۲۴ ۱۳۹۳/۰۹/۱۰

- مراجعه کنید به مجموعه مثال‌های آن [در اینجا](#) . مواردی مانند «Functionality -> Add tree node» در آن مستند شده‌اند.
- یک مثال دیگر [در اینجا](#)
- مجموعه پرسش و پاسخ‌های [stack overflow](#) هم در این زمینه مفید است.