

یکی از ضروریات نرم افزارها وجود گزارشات مختلف در قالب لیست‌ها ، نمودارها و ... در آنها می‌باشد. یک نرم افزار خوب باید توانایی ارائه گزارشات خوب و زیبا را نیز داشته باشد. گزارشات در حقیقت نمایشی از داده‌ها هستند که عموماً به چاپ می‌رسند. مورد دیگری که در خصوص گزارشات حائز اهمیت می‌باشد ، تبدیل آنها به فرمت‌های مختلف جهت حمل و جابه جایی آسان از سیستمی به سیستم دیگر می‌باشد. برای مثال تبدیل گزارشات به قالب Pdf مزایایی بسیاری از نظر قابل حمل بودن در پی خواهد داشت. در برنامه نویسی دات نت گزارشات را می‌توان توسط دستورات چاپ در دات تهیه ، نمایش و چاپ نمود. اما تهیه گزارش توسط دستورات دات نت کاری مشکل و طاقت فرسا می‌باشد. همچنین امکان تبدیل این گزارشات به فرمت‌های دیگر نظیر Pdf ، به راحتی انجام نمی‌شود و باید از کلاس‌ها و ابزارهای جانبی که برای این کار تهیه شده اند استفاده نمود . از این رو ابزارهای مختلفی در جهت تهیه گزارشات به وجود آمدند. ابزارهایی نظیر :

• Crystal Report

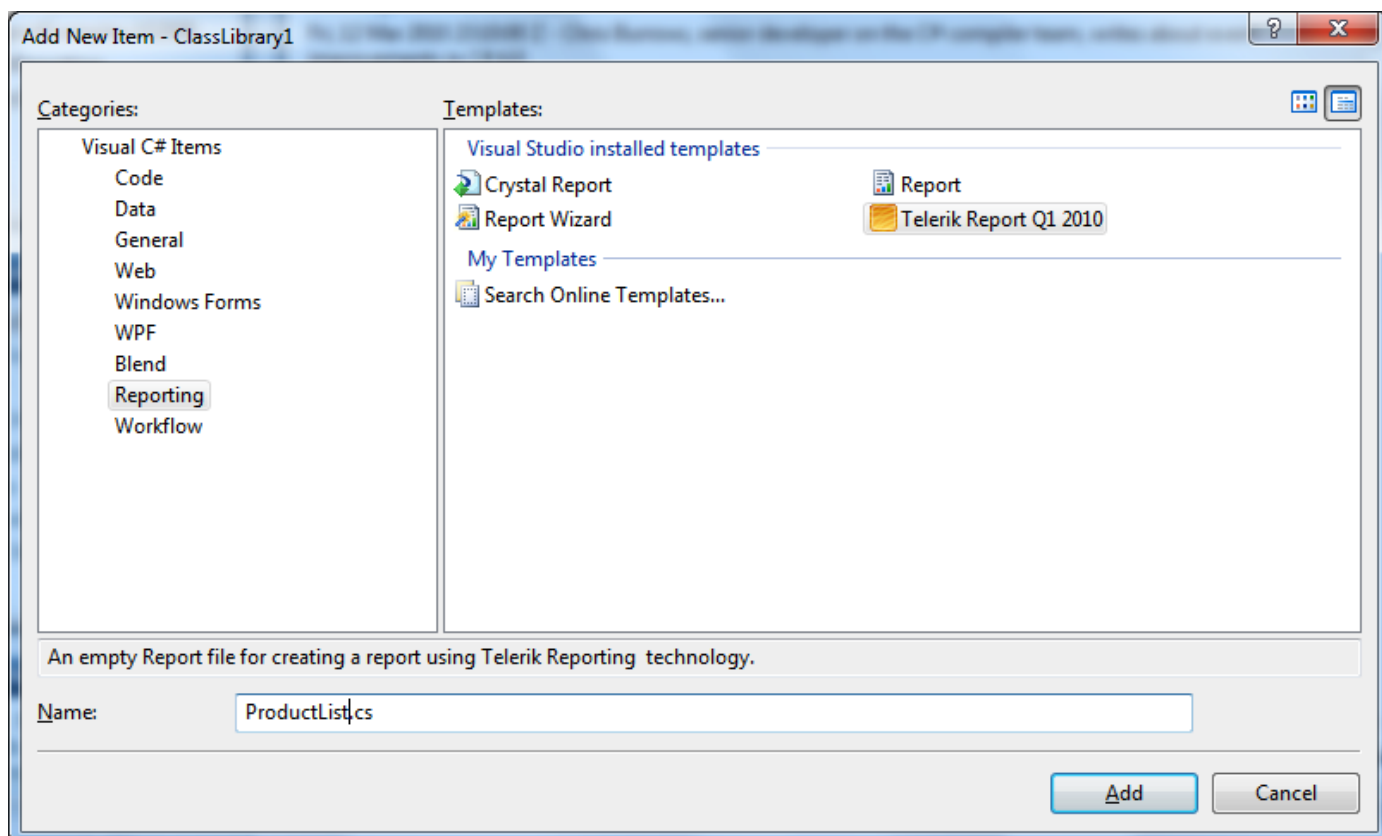
• Stimul Report

• Telerik Reporting

• ...

در ادامه این سری آموزش‌ها قصد داریم Telerik Reporting و نحوه تهیه گزارش با آن را مورد بررسی قرار دهیم. این ابزار امکانات بسیاری در خصوص تهیه گزارش برنامه‌های دات نت نظیر Asp.net ، Windows Form و ... در اختیار ما قرار می‌دهد. در ادامه و برای شروع ، ساخت یک گزارش ساده در این محیط را بررسی می‌کنیم.

نکته : گزارشاتی که توسط Telerik Reporting تهیه می‌شوند به وسیله کدهای C# جنریت می‌شوند. بنابراین همیشه توصیه می‌شود گزارشات خود را درون یک یا چند پروژه Class Library قرار دهیم و از این پس ، این گزارشات از درون پروژه‌های دیگر (ویندوزی ، وب و ...) در دسترس هستند. کافی ست پروژه Class Library را به عنوان Reference به پروژه مورد نظر خود اضافه کنیم.. برای شروع می‌توان یک پروژه جدید از نوع Class Library ایجاد کرد. پس از آن روی نام پروژه راست کلیک کنید و گزینه Telerik Report را انتخاب نمایید. پس از تعیین نام گزارش کلید Ok را کلیک نمایید.

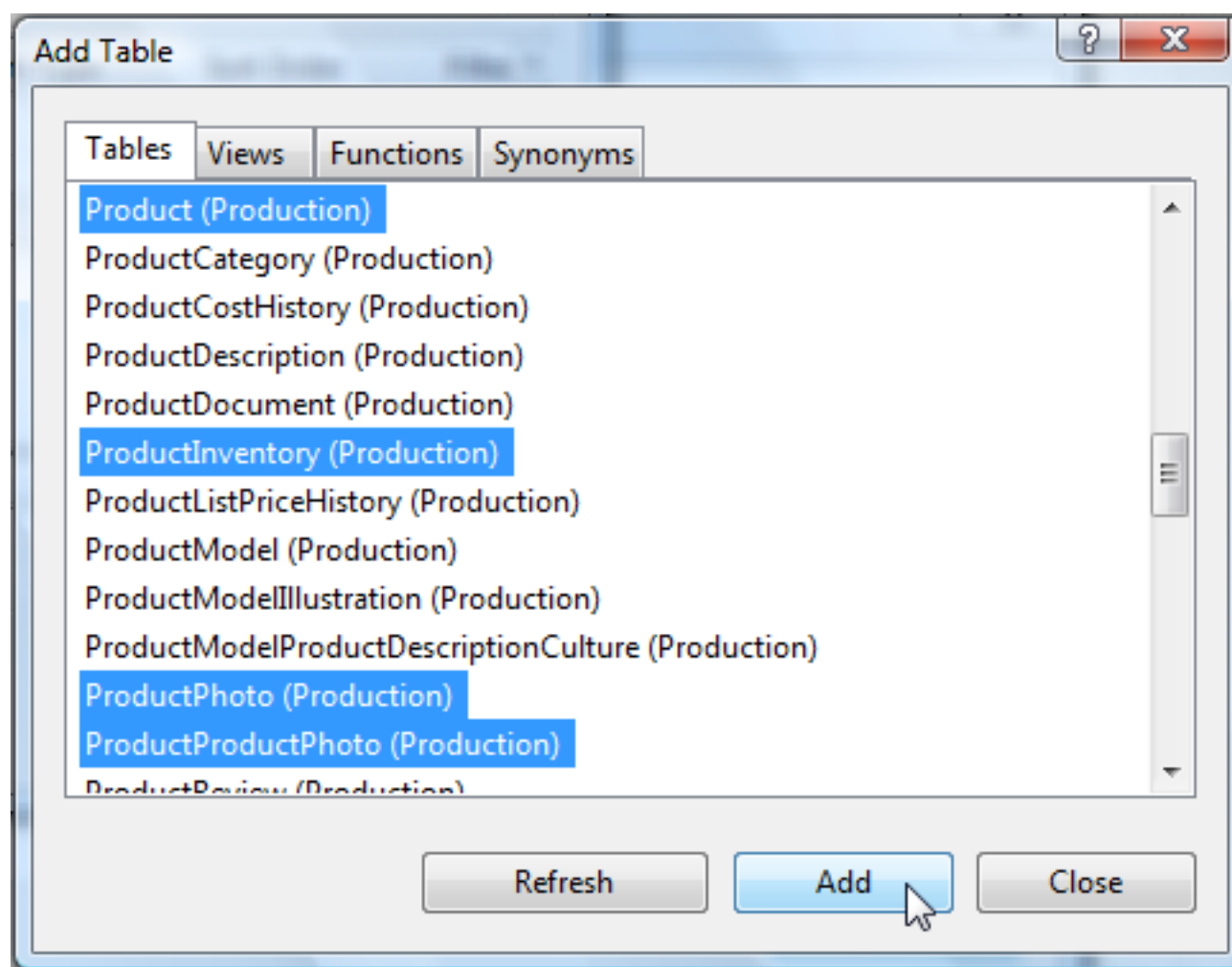


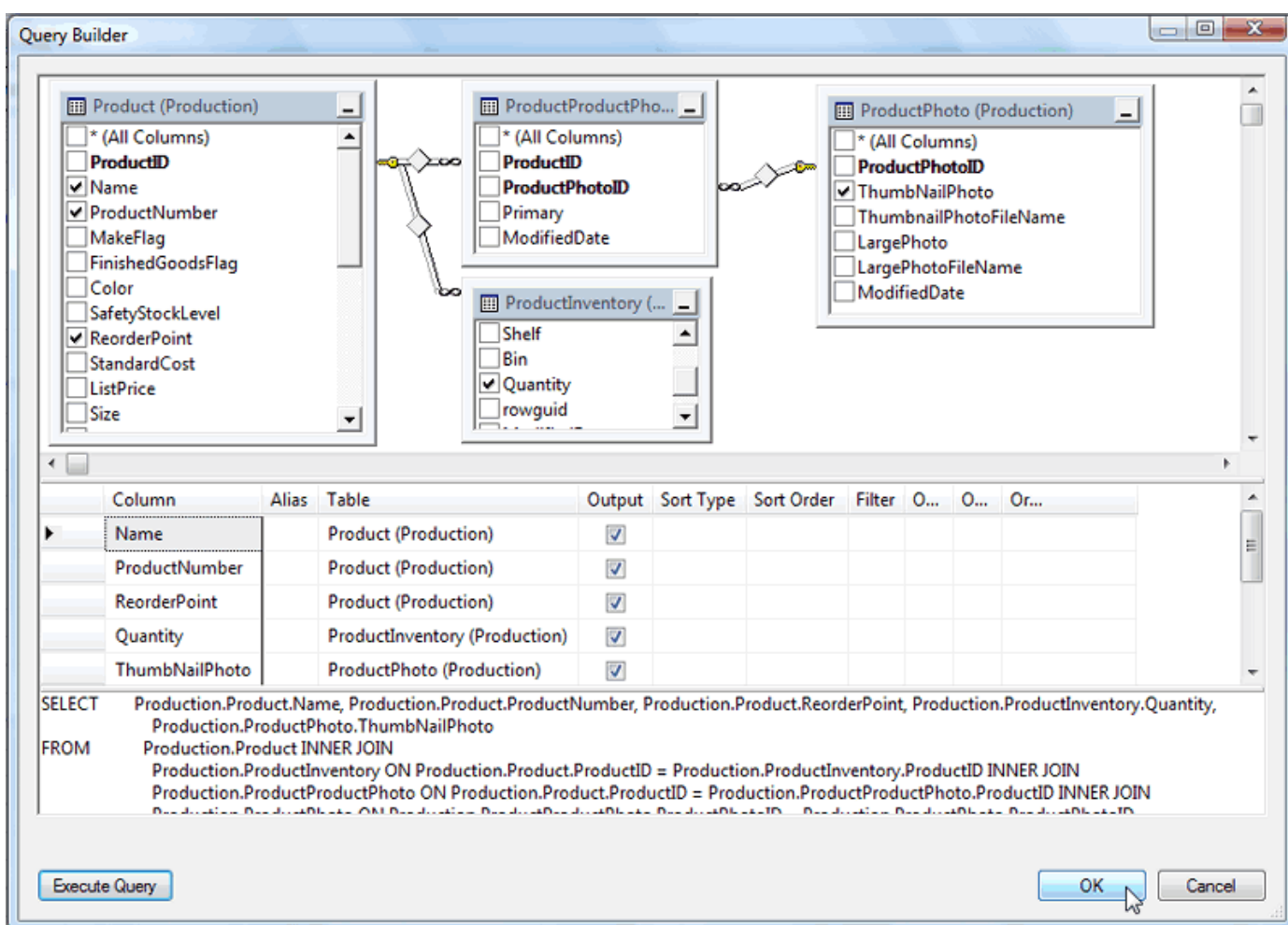
در این حالت فایل گزارش به پروژه افزوده می‌شود. در ادامه می‌توانید توسط ویزاردی که نمایش داده می‌شود کارهای عمومی مربوط به پیاده سازی گزارش (انتخاب منبع داده (Data Source)، ساخت Query جهت بارگذاری اطلاعات، فیلدهایی که باید نمایش داده شوند، گروه بندی داده ها و ...) را توسط این ویزارد انجام دهید. برای اینکار در پنجره ای که نمایش داده می‌شود بر روی کلید Next کلیک نمایید.

جهت ایجاد یک گزارش جدید در پنجره Report Choose Page گزینه New Report را انتخاب نموده و کلید Next را کلیک نمایید. جهت انتخاب منبع داده گزارش در پنجره Choose Data Source گزینه Add New Data Source را انتخاب نمایید. در این حالت می‌توانید گزینه‌های متفاوتی را به عنوان منبع داده گزارش خود انتخاب نمایید. گزینه‌های نمایش داده شده به شرح ذیل است:

- **Sql Data Source**: جهت اتصال مستقیم به بانک اطلاعات Microsoft Sql Server
- **Object Data Source**: جهت اتصال به کلاس‌های لایه Business و بارگذاری داده از این کلاس ها
- **Entity Data Source**: جهت اتصال به Entity Framework
- **Open Access Data Source**: جهت اتصال به Open Access ORM ساخت شرکت Telerik
- **Cube Data Source**: جهت اتصال و نمایش داده‌های تحلیل شده

در ادامه برای اینکه بتوان مستقیماً به Sql Server وصل شد و Queryهای مربوط به گزارش را روی آن اجرا نمود؛ می‌توان گزینه New Sql Data Source را انتخاب نمود و بر روی کلید Ok کلیک کرد. سپس در پنجره Choose Your Data Connection گزینه New Connection را کلیک کنید و یک اتصال به بانک مورد نظر خود ایجاد کنید. پس ایجاد و تست Connection ساخته شده روی Next کلیک کنید. در پنجره Save the connection string می‌توان نامی را جهت Connection string انتخاب کرد تا Connection string با همان نام در فایل Config پروژه ذخیره شود. در ادامه کلید Next را کلیک کرده و وارد مرحله بعد شوید. در پنجره Configure Data Source Command گزینه Query Builder را جهت ساخت Query مورد نظر برای بارگذاری داده‌ها انتخاب نمایید.





پس از ساخت Query مورد نظر کلید Ok را کلیک نمایید. در پنجره Configure Data Source Command کوئری ساخته شده به شما نمایش داده می‌شود. کلید Next را کلیک کنید.

سپس وارد مرحله Preview Data Source Result می‌شوید که در آن قادر خواهید بود پیش نمایشی از داده‌هایی که بعداً توسط Query ساخته شده بارگذاری خواهند شد را مشاهده نمایید. Next را کلیک نموده تا وارد مرحله بعد شوید. مرحله بعد Standard Report Type می‌باشد که در این مرحله شما می‌توانید نوع گزارش خود را انتخاب نمایید و کلید Next را فشار دهید. در بخش Design Data Layout چند فیلد را از بخش سمت چپ (Available Fields) انتخاب نموده و کلید Details را کلیک نمایید. فیلدهای انتخاب شده به بخش Details گزارش اضافه خواهند شد. در ادامه Next را کلیک کنید تا وارد بخش Choose Report Layout شوید. شما می‌توانید در این بخش یک حالت نمایشی را برای گزارش خود انتخاب نمایید و Next را کلیک نمایید. در بخش Choose Report Style یک قالب بندی جهت گزارش خود انتخاب نمایید. در ادامه Next و سپس Finish را کلیک نمایید. کدهای گزارش Generate شده می‌توان در قسمت Designer گزارش را مشاهده نمود.

در این حالت کارهای زیر توسط Wizard به صورت اتوماتیک انجام خواهد شد:

- بایند شدن اتوماتیک فیلدهای گزارش به ستون‌های مرتبط
  - اعمال قالب بندی انتخاب شده برای صفحه و سر ستونها
  - افزودن تاریخ و شماره صفحه به پایین گزارش
- در ادامه پروژه را Rebuild کرده و گزینه Preview را در Designer جهت نمایش، پیش نمایش گزارش کلیک نمایید.



نکته : در هر برنامه‌ی گزارش سازی بخش Designer گزارش به 4 بخش کلی تقسیم می‌شود:

- Report Header: مواردی که در این بخش از گزارش قرار می‌گیرند در بالای صفحه اول گزارش نمایش داده می‌شوند.
- Page Header: مواردی که در این بخش از گزارش قرار می‌گیرند در بالای همه صفحات گزارش قرار گرفته و تکرار می‌شوند.
- Details: داده‌های اصلی گزارش که شامل جزئیات و بخش اصلی گزارش می‌باشند و سطر به سطر نیز تکرار می‌شوند در این بخش قرار می‌گیرند.
- Page Footer: مواردی که در این بخش از گزارش قرار می‌گیرند در پایین همه صفحات نمایش داده می‌شوند.
- Report Footer: مواردی که در این بخش قرار می‌گیرند در پایین صفحه آخر گزارش نمایش داده می‌شوند.

ادامه دارد ...

## نظرات خوانندگان

نویسنده: **ramin\_rp**  
تاریخ: ۱۳۹۱/۰۴/۱۱ ۸:۳۰

سلام دوست عزیز  
ممنون بابت مطلب خوبتون.  
یک پیشنهاد، اگه براتون مقدوره تو یه مطلب چند تا از ابزارهای گزارش سازی رو با هم مقایسه کنید (مثلا , Telerik , stim1 , devexpress, crystal ...)

نویسنده: **اژدری**  
تاریخ: ۱۳۹۱/۰۶/۱۳ ۱۰:۳۰

با سلام

از نظر قدرت مانور در گزارش گزارش ساز devexpress از سایر ابزارها مثل Telerik , crystal , ssrs فوق العاده قوی تره و امکان نمایش داده ها به صورت پدر و فرزندی رو تا n لایه ارائه میده چیزی ، امکان تغذیه گزارش با داده هایی که خود شما می خواید مثل یک IQueryable یا list یا datatable و میتونه کانکشن نداشته باشه و در هر سطحی از گزارش شما امکانات کامل کد نویسی رو برای هر رویدادی در گزارش دارید که فوق العاده است و یک گزارش هم در وب و هم در ویندوز قابل استفاده مجده ولی مشکلی که هست و باعث شد بنده فعلا با ssrs کار کنم اینه که در وب چیدمان گزارش به هم میخوره که در مثال های شرکت سازنده چنین چیزی دیده نمیشه - رتبه دوم متعلق به ssrs هست که ابزاری پر قدرت با قابلیت برنامه نویسی توکار vb.net و درج هر گونه کتابخانه خارجی در صورت نیاز است ، تا اونجایی که بنده اطلاع دارم Telerik یکی از ضعیف ترین نوع گزارشات رو در بین بقیه شرکت ها ارائه میده

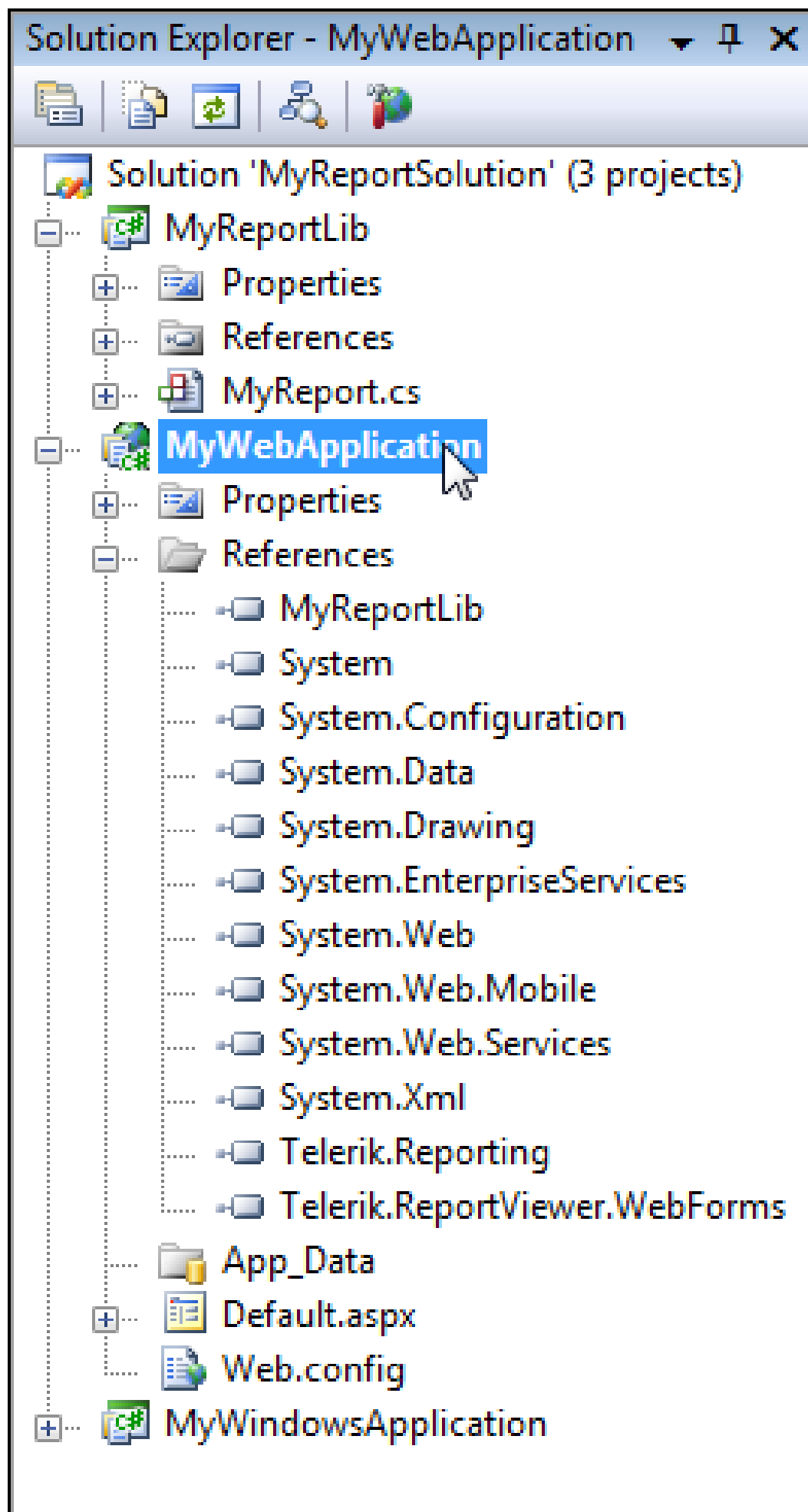
نویسنده: **جمشیدی فر**  
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۸/۳۰ ۱۶:۸

چطور میشه با Telerik Report نمودار دایره ای بارنگ های متفاوتی که خودمان مشخص می کنیم، رسم کرد؟ درحالتی که نمودار درحالت Design ایجاد نشده و Programmatically ایجاد شده.

نویسنده: **حسین**  
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۷/۰۲ ۱۴:۲

البته در این مورد که فرمودین DevExpress کا مله من هم موافقم ، جالب تر اینکه ساخت گزارش و نمایش ان در MVC بسیار راحت تر است اما ایراد بزرگی که داره اینه که خیلی سنگین و کندتر از تلریک عمل میکنه که منو مجبور کرد برگردم دوباره سراغ Telerik

در این قسمت به بررسی مجدد یک نکته یا Best Practice در حین کار با Telerik Reporting می‌پردازیم. همانطور که گفته شد روش توصیه شده جهت استفاده از Telerik Reporting ، ساخت یک پروژه Class Library و قرار دادن گزارشات در آن می‌باشد. در ادامه می‌توان پروژه Class Library ساخته شده را به هر تعداد پروژه ویندوزی و یا وب متصل کرد و گزارشات ساخته شده را به راحتی در محیط‌های مختلف نمایش داد. در تصویر زیر ساختار یک پروژه را بر اساس مباحث گفته شده مشاهده می‌کنید:





- MyReportLib: پروژه Class Library شامل گزارشات Telerik Reporting می باشد. در اینجا پروژه فقط یک گزارش با نام "Report1.cs" دارد که در تصویر مشاهده می کنید.
- MyWebApplication: یک پروژه از نوع Asp.net می باشد که گزارشات ساخته شده را می توان در آن به کاربر نمایش داد(در قالب صفحات HTML). توجه داشته باشید که این پروژه یک Reference به پروژه Class Library حاوی گزارشات دارد.
- MyWindowsApplication: یک پروژه از نوع Windows Application است که برای نمایش گزارشات ساخته شده در محیط ویندوز می توان از آن استفاده کرد. توجه داشته باشید که این پروژه هم برای نمایش گزارشات ساخته شده یک Reference به پروژه Class Library دارد.

## نظرات خوانندگان

نویسنده: امیر هاشم زاده  
تاریخ: ۱۵:۴۳ ۱۳۹۲/۱۲/۱۲

چه خوب بود که توضیحاتتون را خیلی کامل تر و همراه با سناریوهای فرضی قرار می دادید.

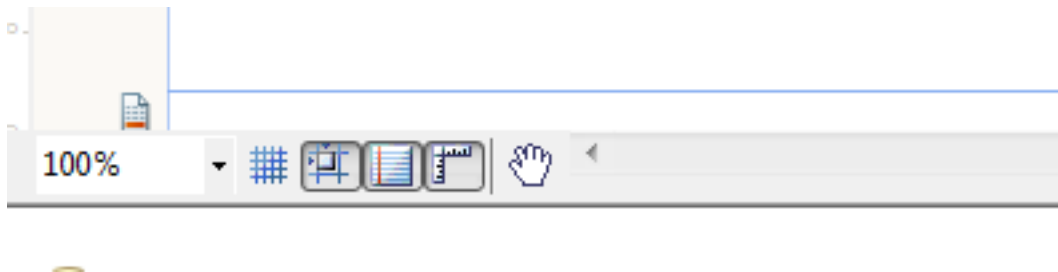
در این بخش قصد داریم به طور خلاصه تعدادی از ویژگی‌های Telerik Reporting را جهت ساخت گزارشات مورد بررسی قرار دهیم.

ویژگی‌های مورد بحث شامل موارد زیر می‌باشند:

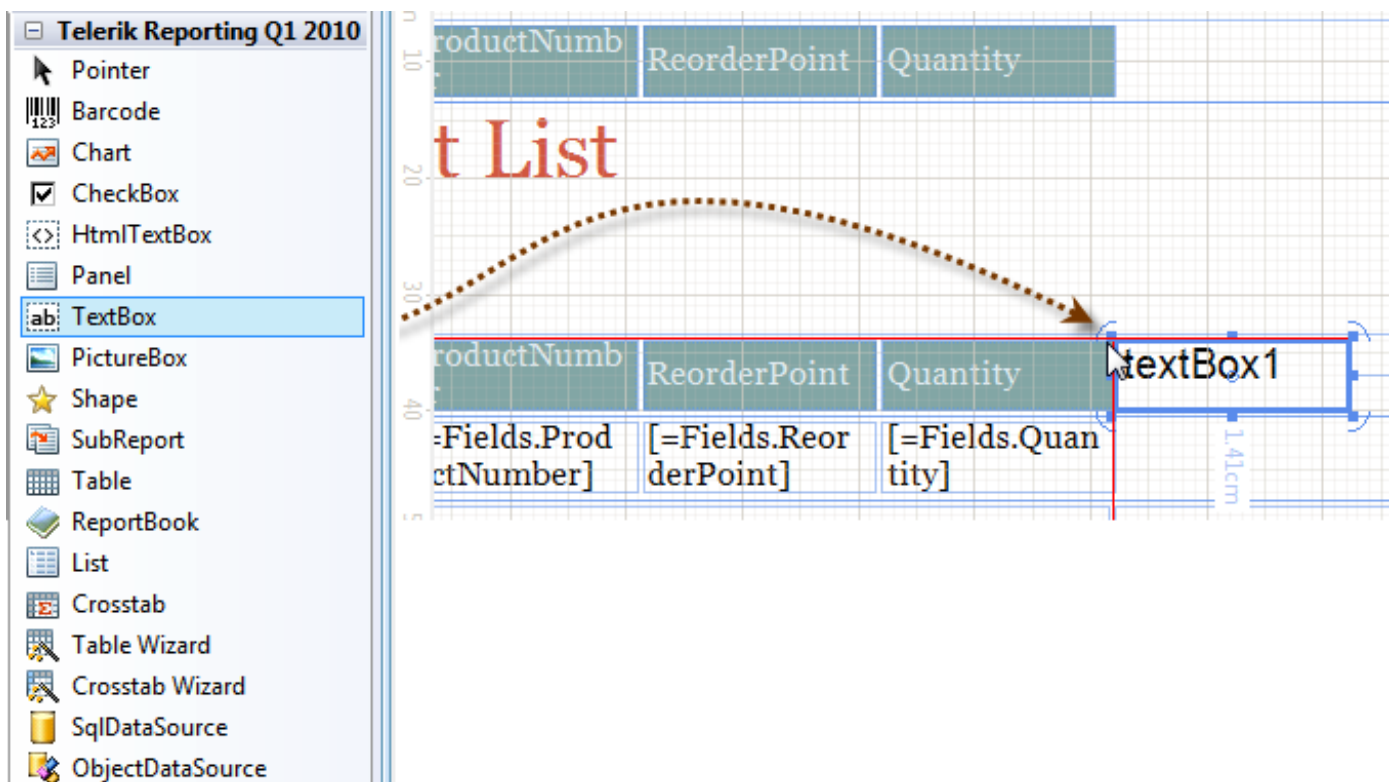
- ویرایش TextBox ها در محیط Designer
- Copy و Paste کردن Style ها از یک کنترل به کنترل دیگر
- قالب بندی شرطی
- پیمایش و تغییر اندازه گزارش و آیتم‌های آن
- تغییر اندازه بخش‌های مختلف گزارش نظیر Page Header ، Detail و ...
- افزودن TextBox Shape و PictureBox درون Designer گزارش
- استفاده از پنجره Data Explorer
- استفاده از پنجره Report Explorer

در ادامه به بررسی موارد ذکر شده جهت طراحی گزارش می‌پردازیم.

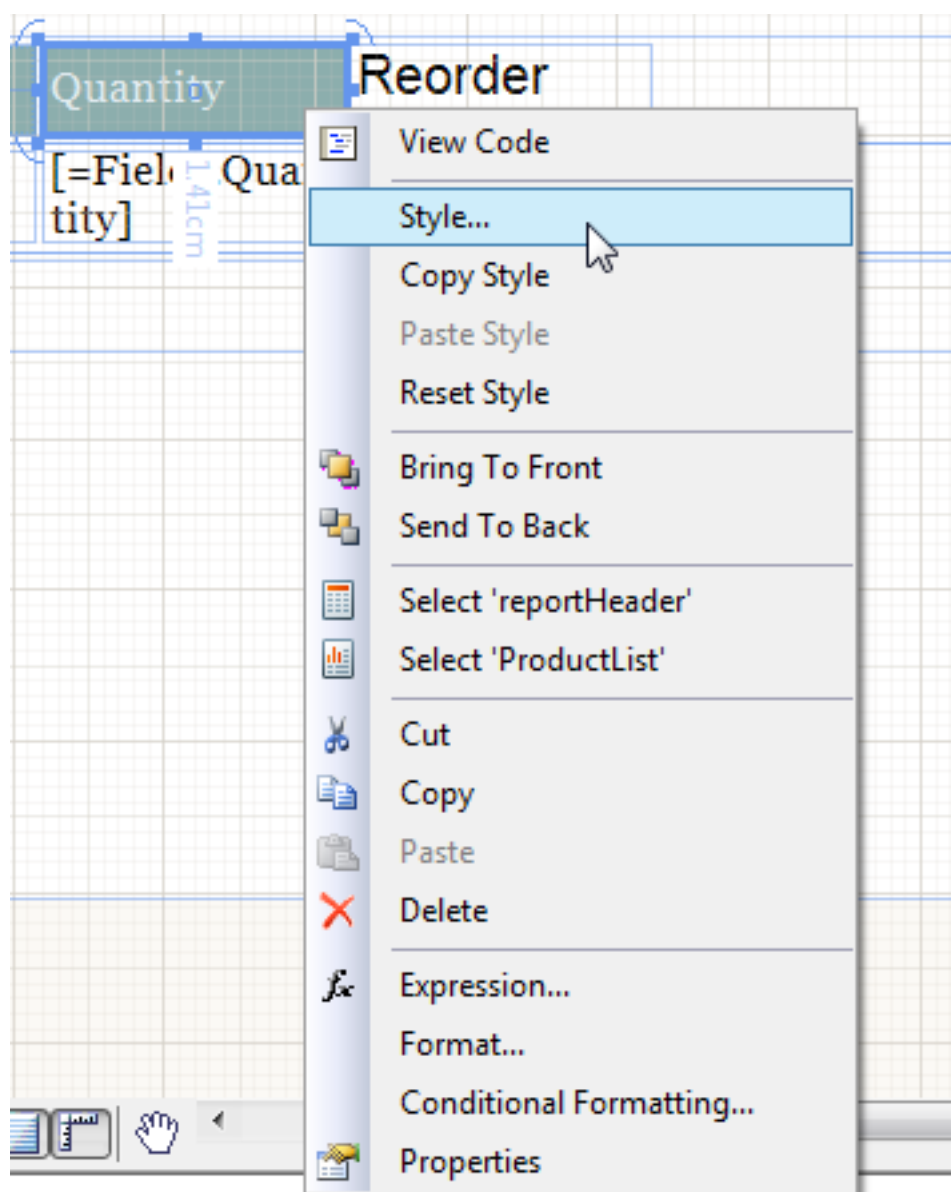
1. جهت تغییر محتوای یک TextBox می‌توان روی آن دوبار کلیک نمود. پس از آن TextBox به حالت ویرایش می‌رود و می‌توان متن درون آن را به سادگی تغییر داد. این کار در محیط Designer انجام می‌شود و نیازی نیست برای تغییر محتوای TextBox به پنجره Properties بروید و متن آن را تغییر دهید.
2. در محیط Designer به راحتی می‌توانید گزارش خود را Zoom نمایید. این کار توسط ComboBox مربوطه در پایین سمت چپ Designer انجام می‌شود.



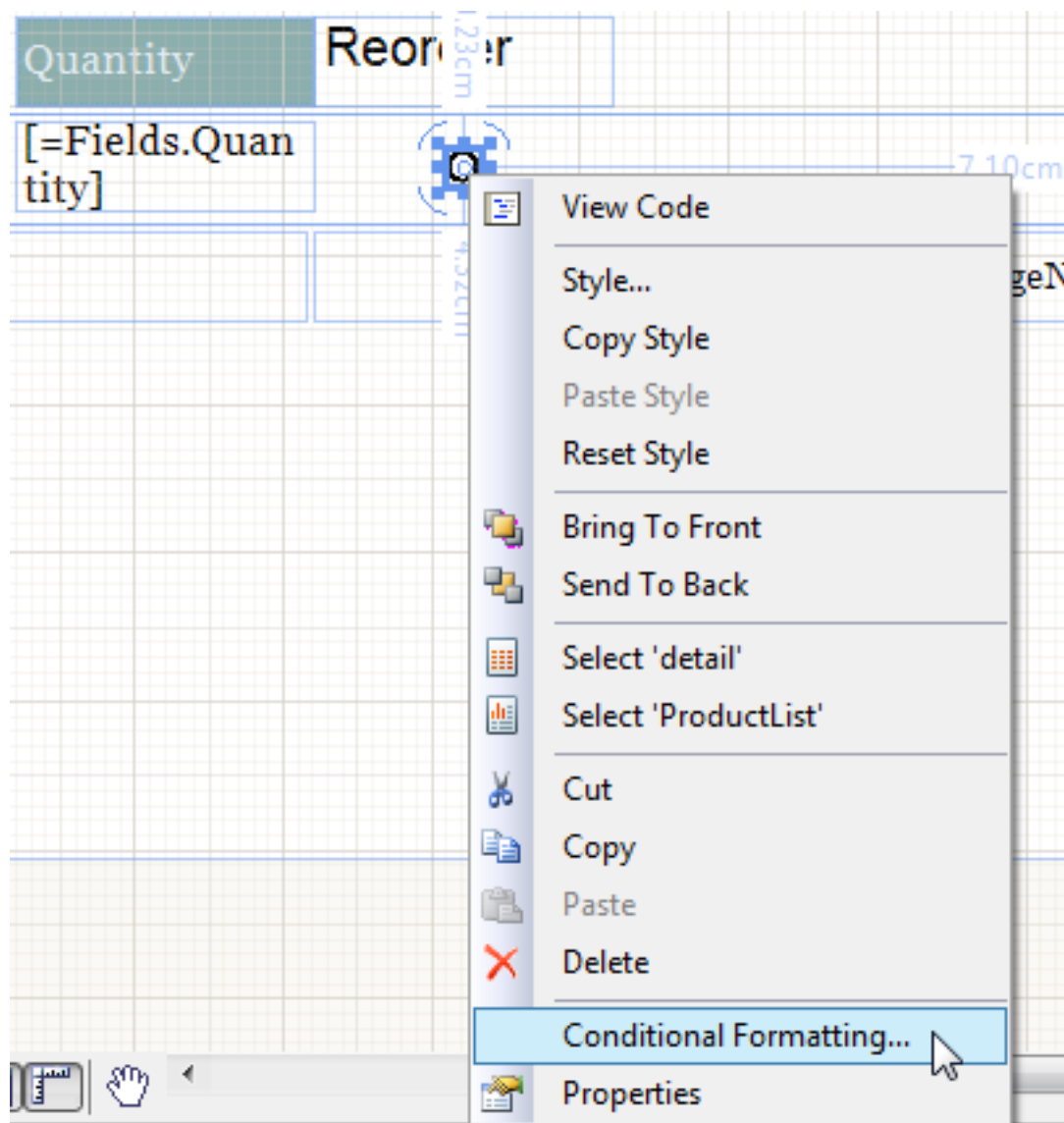
3. اگر قرار باشد TextBox جدیدی به گزارش خود اضافه نمایید، کافی است آن را از بخش Toolbox به محیط گزارش بکشید و سپس به چپش آن بپردازید.



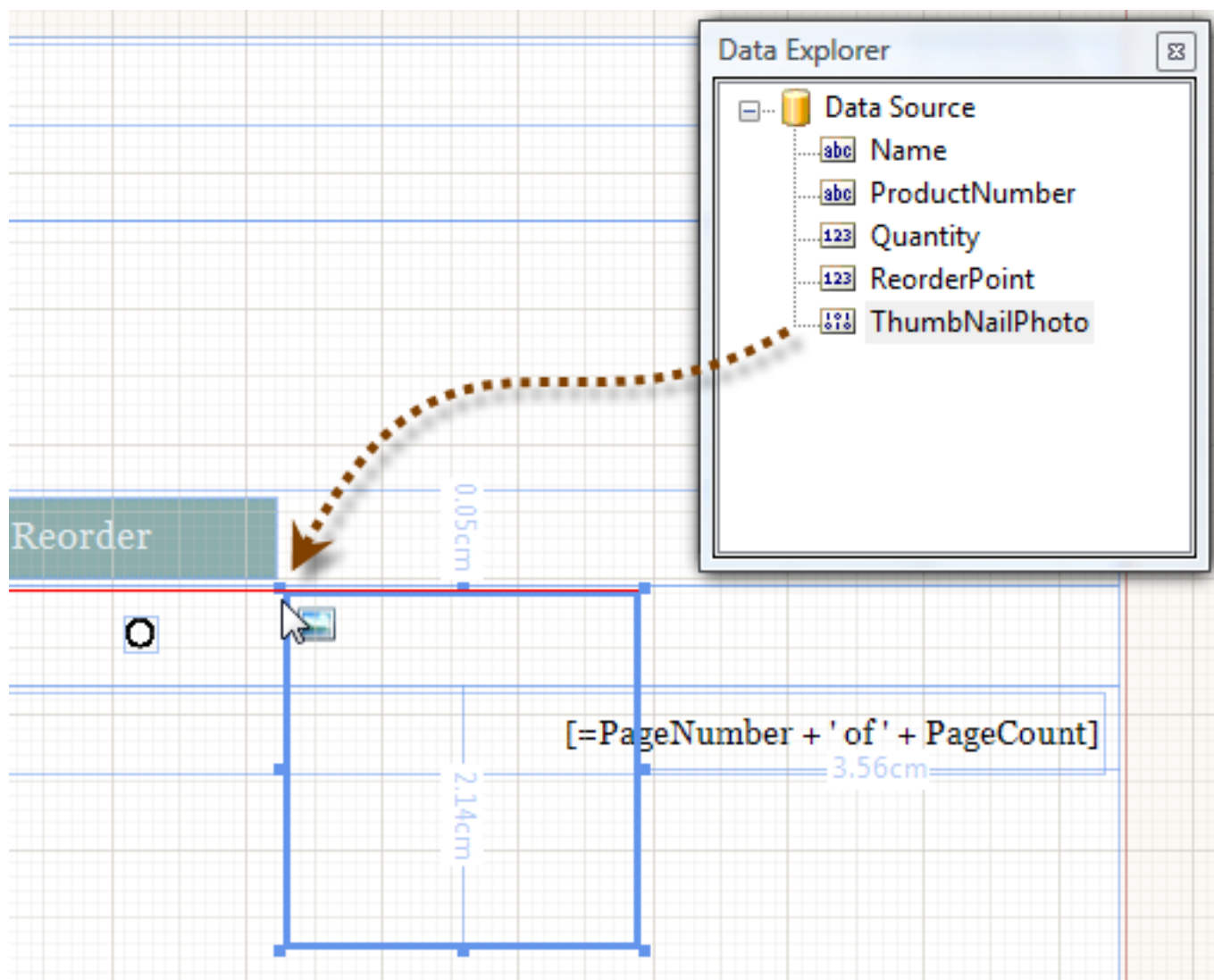
4. در محیط طراحی گزارش Telerik می‌توانید به راحتی یک قالب بندی و یا Style را از کنترلی به کنترل دیگر کپی نمایید و در وقت خود جهت طراحی گزارش صرفه جویی نمایید. برای انجام اینکار کافی است روی کنترلی که قرار است Style آن را کپی نمایید راست کلیک نموده و پس از آن از منوی ظاهر شده گزینه Copy Style را انتخاب نمایید. در ادامه می‌توانید کنترل و یا کنترل هایی که قرار است قالب بندی را به آنها اعمال کنید انتخاب نموده ، روی آنها راست کلیک نمایید و گزینه Paste Style را انتخاب کنید. با این کار Style ی که در مرحله قبل از کنترلی دیگر کپی کرده بودید به کنترل یا کنترل های انتخاب شده اعمال می‌شود.



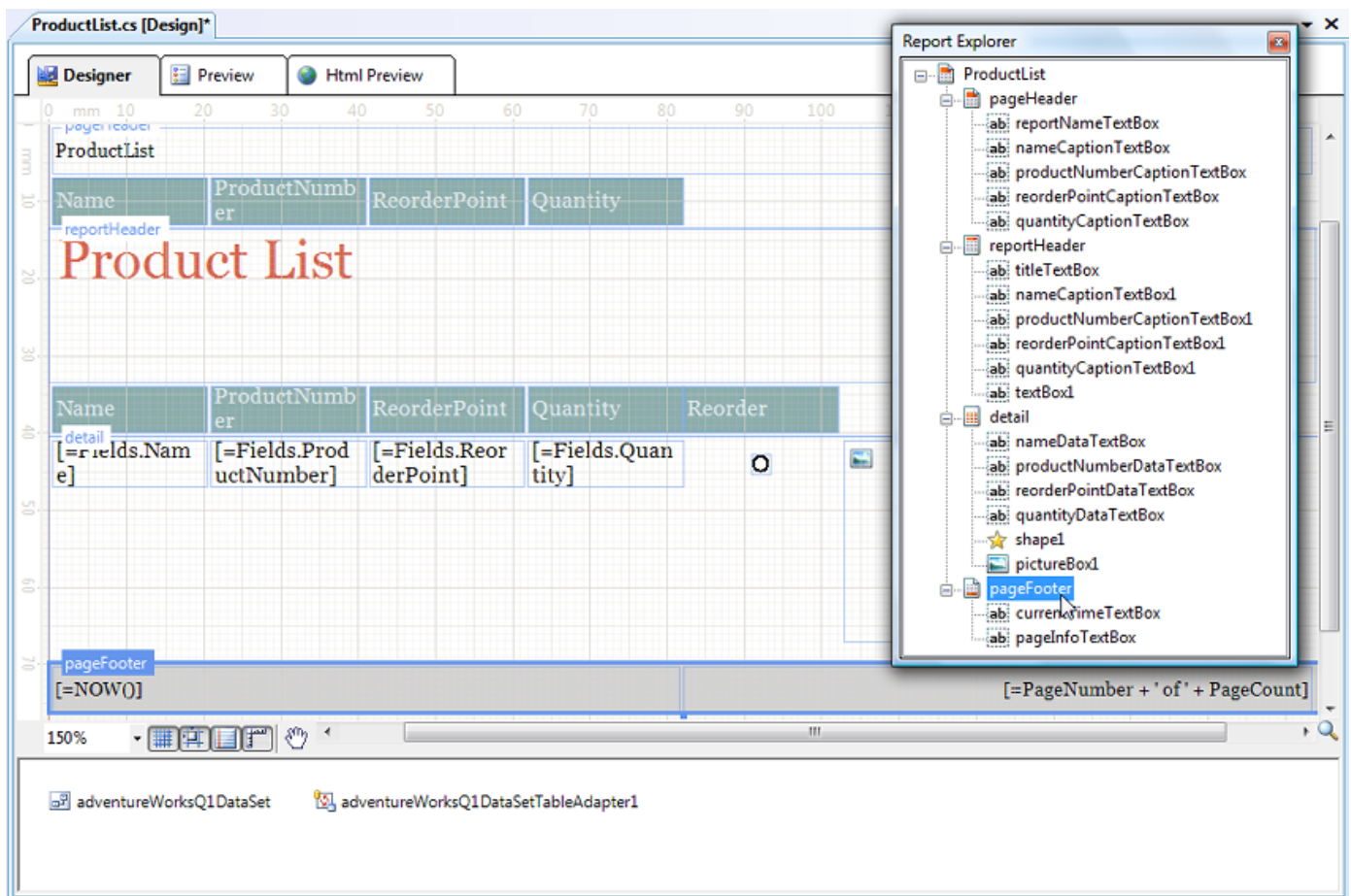
5. یکی دیگر از امکانات Telerik Reporting امکان قالب بندی شرطی (Conditional Formating) می باشد. یعنی Style یک کنترل توسط شرطها تعیین می شود. برای مثال می توانیم بگوییم که اگر مقدار فروش بیشتر از مبلغ خاصی بود ، عدد نمایش داده شده با رنگ سبز نمایش داده شود و یا اینکه از فونت و یا اندازه دیگری جهت نمایش آن استفاده شود (به طور کلی با توجه به شرطهای تعیین شده نمایش آن کنترل با یک Style متفاوت صورت گیرد). در قسمت های آینده به بررسی کامل این قابلیت نیز خواهیم پرداخت.



6. یکی از امکاناتی که در هنگام طراحی گزارش در اختیار ما قرار میگیرد پنجره Data Explorer می باشد. توسط این پنجره می توان فیلدهای یک منبع داده (DataSource) را مشاهده نمود و برای اینکه بتوان از آنها در محیط طراحی استفاده کرد بر روی محیط طراحی درگ نمود. DataSource ها انواع مختلفی دارند که در قسمت اول این آموزش به معرفی آنها پرداختیم و از نمونه آن Sql آن نیز جهت طراحی یک گزارش ساده استفاده کردیم. در ادامه نیز با این موارد بیشتر آشنا خواهید شد. در تصویر زیر نحوه ی درگ کردن یک فیلد تصویر را از پنجره Data Explorer مشاهده می نمایید.



7. یکی دیگر از اجزای Reporting پنجره Report Explorer می باشد. توسط این پنجره می توان دسترسی سریعی به اجزای درون گزارش داشت. برای مثال می توان به راحتی یک بخش درون گزارش را انتخاب نمود و در پنجره Properties تغییراتی در آن اعمال نمود.



ادامه دارد ...



## نظرات خوانندگان

نویسنده: علیرضا صالحی  
تاریخ: ۱۳:۶ ۱۳۹۱/۰۴/۱۷

به نظرم در معرفی کامپوننت‌ها قبل از هر موضوعی باید به این نکته پرداخت که سطح پشتیبانی کامپوننت در زمینه unicode و نمایش محتویات rtl و bidi چگونه است.

نویسنده: حسین مرادی نیا  
تاریخ: ۱۴:۱۱ ۱۳۹۱/۰۴/۱۷

سلام  
بله ؛ حق با شماست  
Telerik Reporting از Unicode و rtl به خوبی پشتیبانی میکند و در کل سیستم گزارش ساز قوی هستش.

نویسنده: پژمان  
تاریخ: ۲۳:۱۹ ۱۳۹۱/۰۶/۰۱

به نظر جالب میاد. خروجی pdf اون فارسی رو هم پشتیبانی می‌کنه؟

نویسنده: حسین مرادی نیا  
تاریخ: ۱:۲ ۱۳۹۱/۰۶/۰۲

بله  
تمام خروجی هایی که داره (Word , Excel , PDF و ...) همگی فارسی رو به خوبی پشتیبانی میکنن.

نویسنده: مهدی  
تاریخ: ۱۸:۵۳ ۱۳۹۲/۰۲/۰۷

با سلام  
امکان این هست که آموزش استفاده از telerik reporting را رو وب سایت بزارید به صورتی که از ویزاد استفاده نشه

و کلا در code behind فرم مون پیام از دیتابیس اطلاعات را بخونیم و تو گزارش قرار بدیم

با تشکر