

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

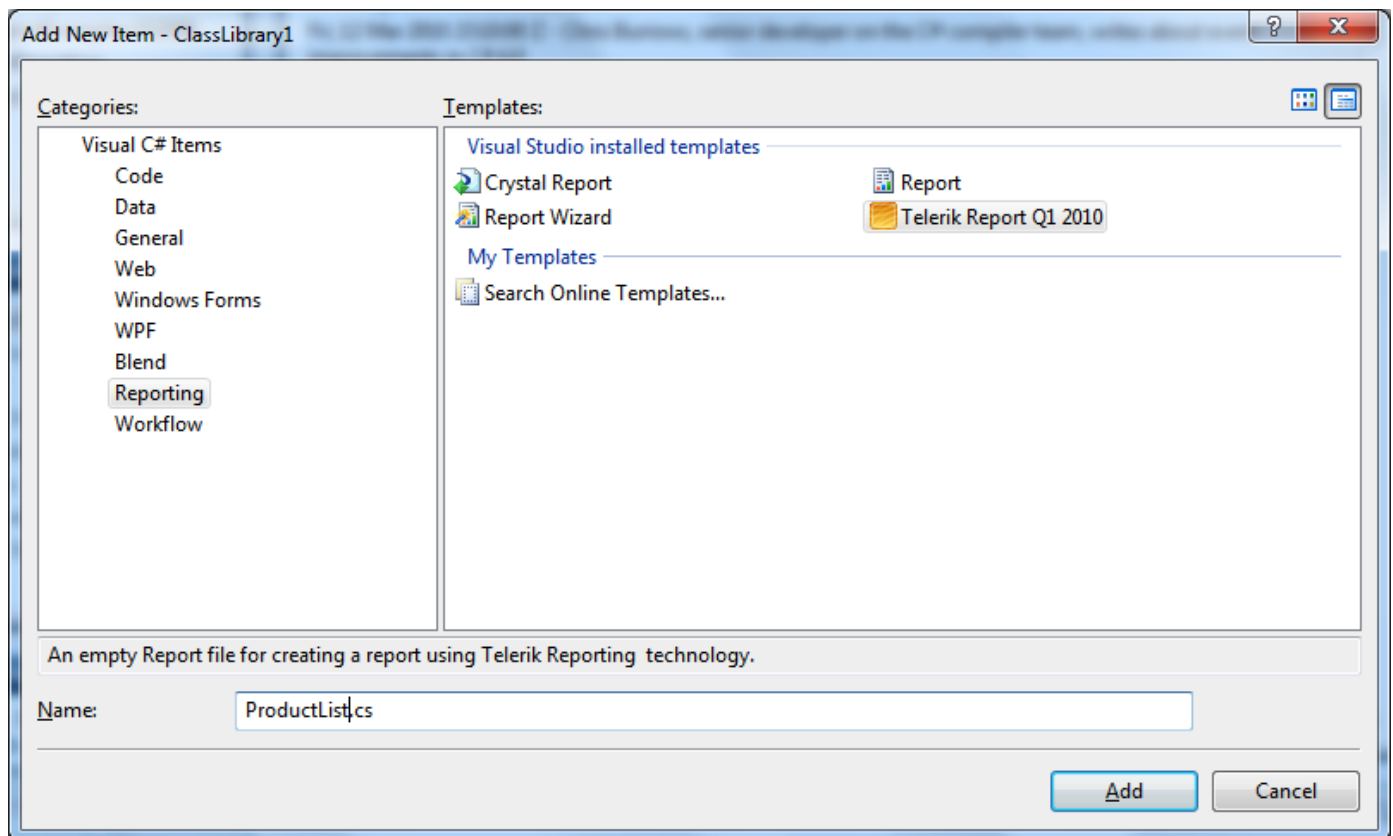
• Stimul Report

• 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.

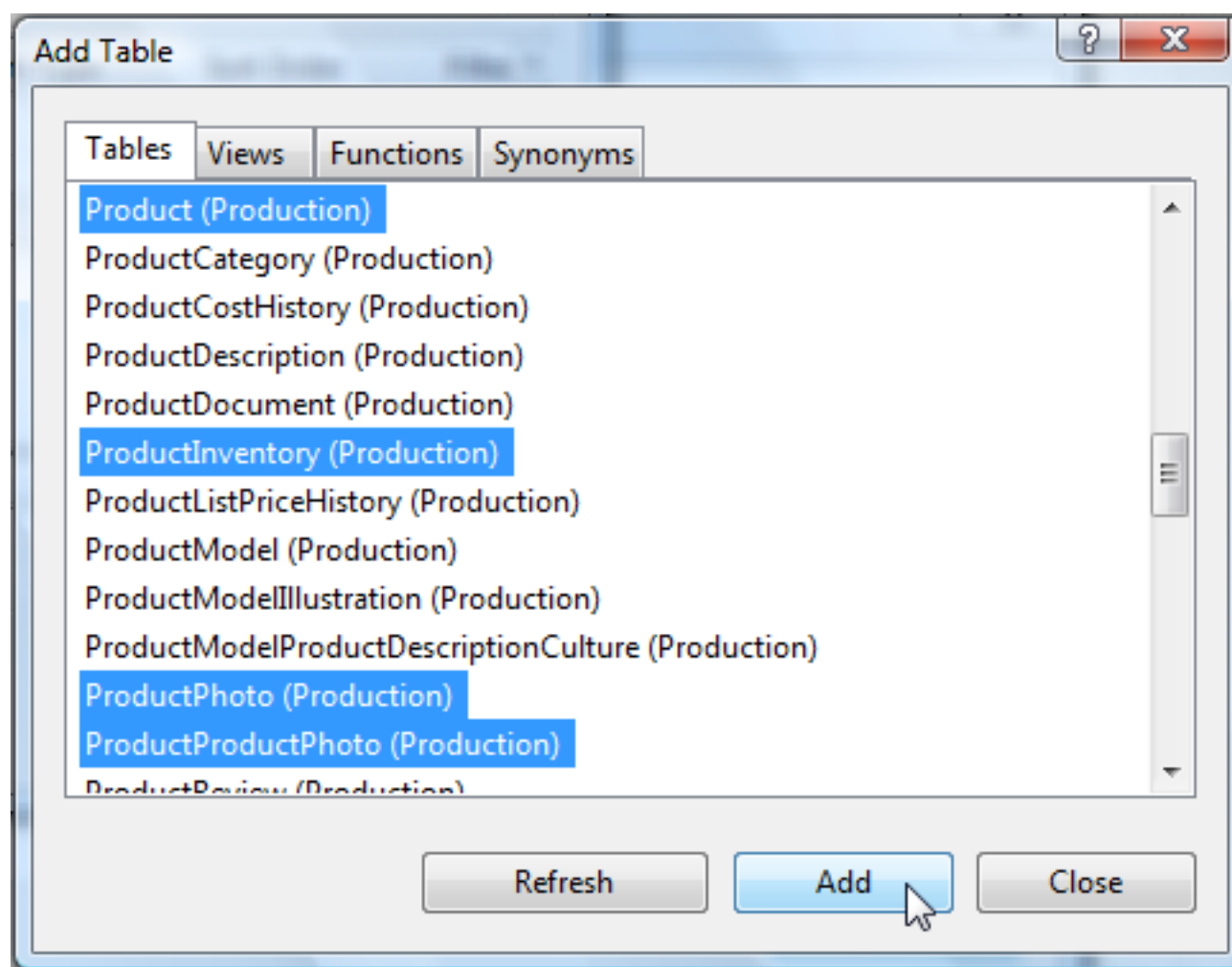


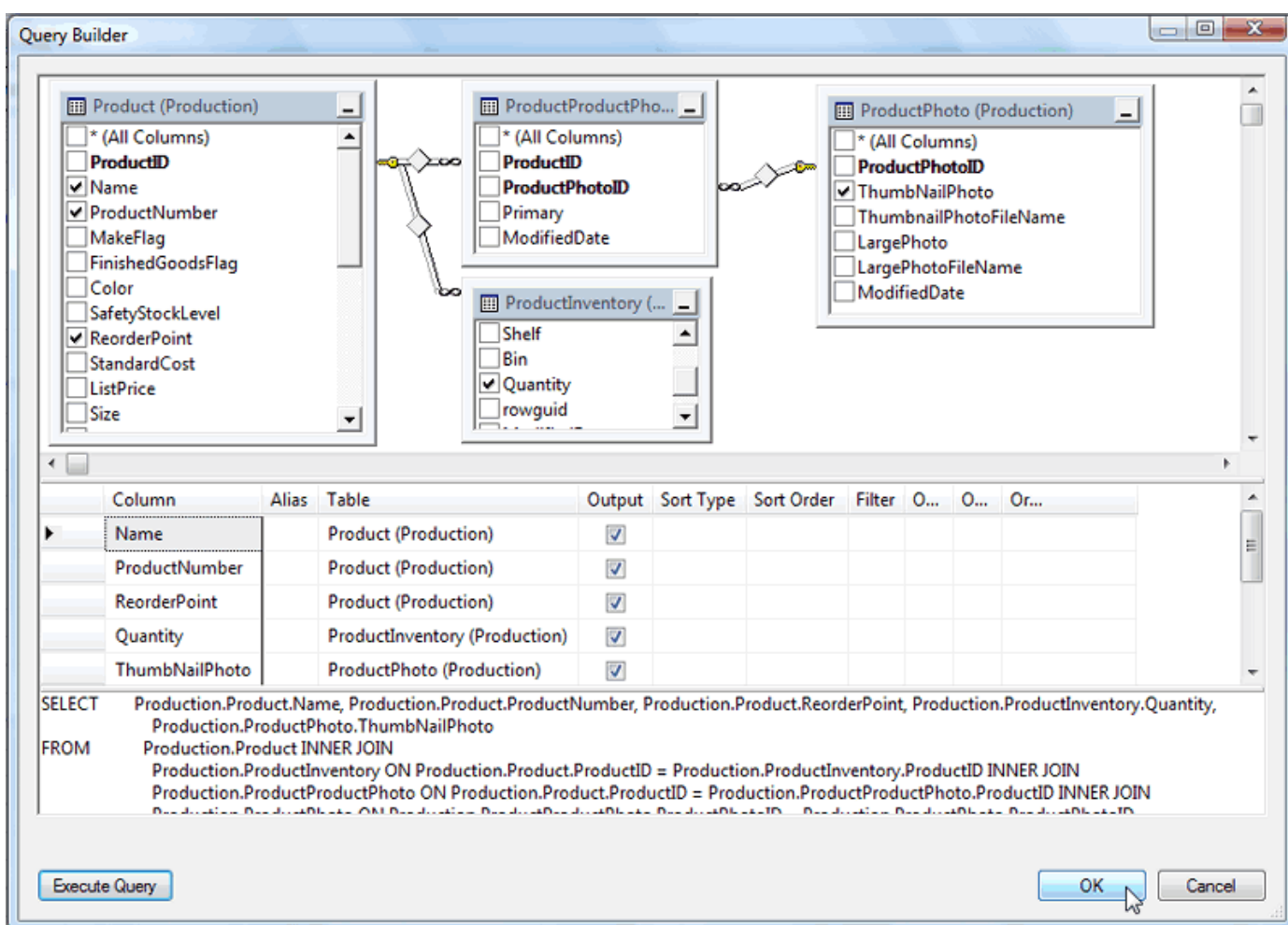
در این حالت فایل گزارش به پروژه افزوده می‌شود. در ادامه می‌توانید توسط ویزاردی که نمایش داده می‌شود کارهای عمومی مربوط به پیاده سازی گزارش (انتخاب منبع داده (Data Source)، ساخت Query جهت بارگذاری اطلاعات، فیلدهایی که باید نمایش داده شوند، گروه بندی داده ها و ...) را توسط این ویزارد انجام دهید. برای اینکار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

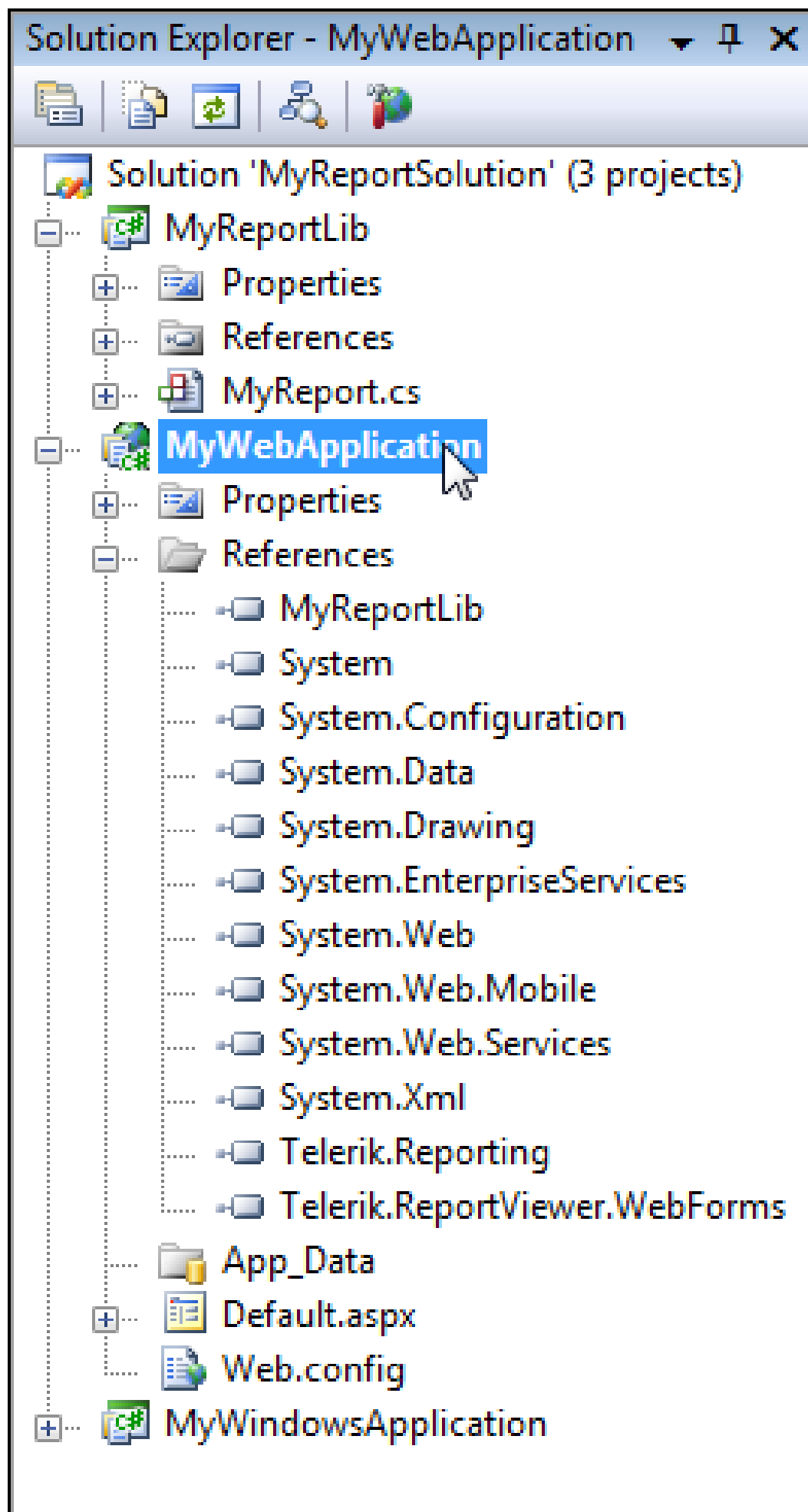
نویسنده: **جمشیدی فر**  
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۸/۳۰ ۱۶:۸

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.

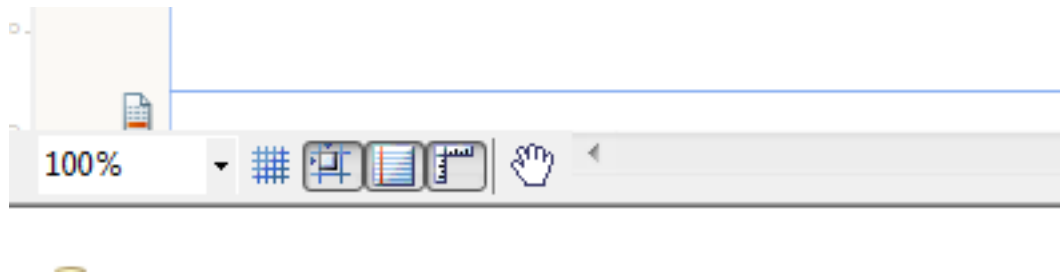
در این بخش قصد داریم به طور خلاصه تعدادی از ویژگی‌های Telerik Reporting را جهت ساخت گزارشات مورد بررسی قرار دهیم.

ویژگی‌های مورد بحث شامل موارد زیر می‌باشند:

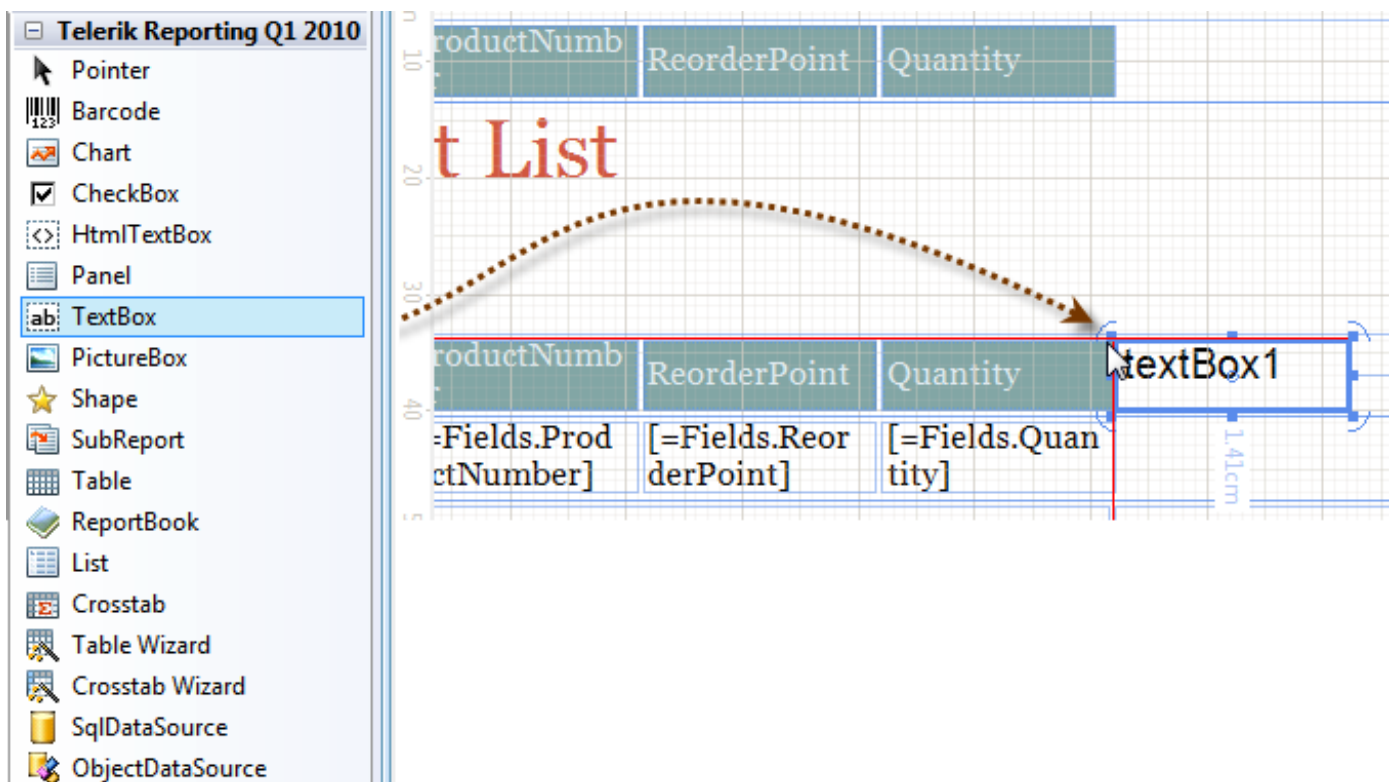
- ویرایش TextBox ها در محیط Designer
- Copy و Paste کردن Style ها از یک کنترل به کنترل دیگر
- قالب بندی شرطی
- پیمایش و تغییر اندازه گزارش و آیتم‌های آن
- تغییر اندازه بخش‌های مختلف گزارش نظیر Page Header ، Detail و ...
- افزودن TextBox Shape و PictureBox درون Designer گزارش
- استفاده از پنجره Data Explorer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

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

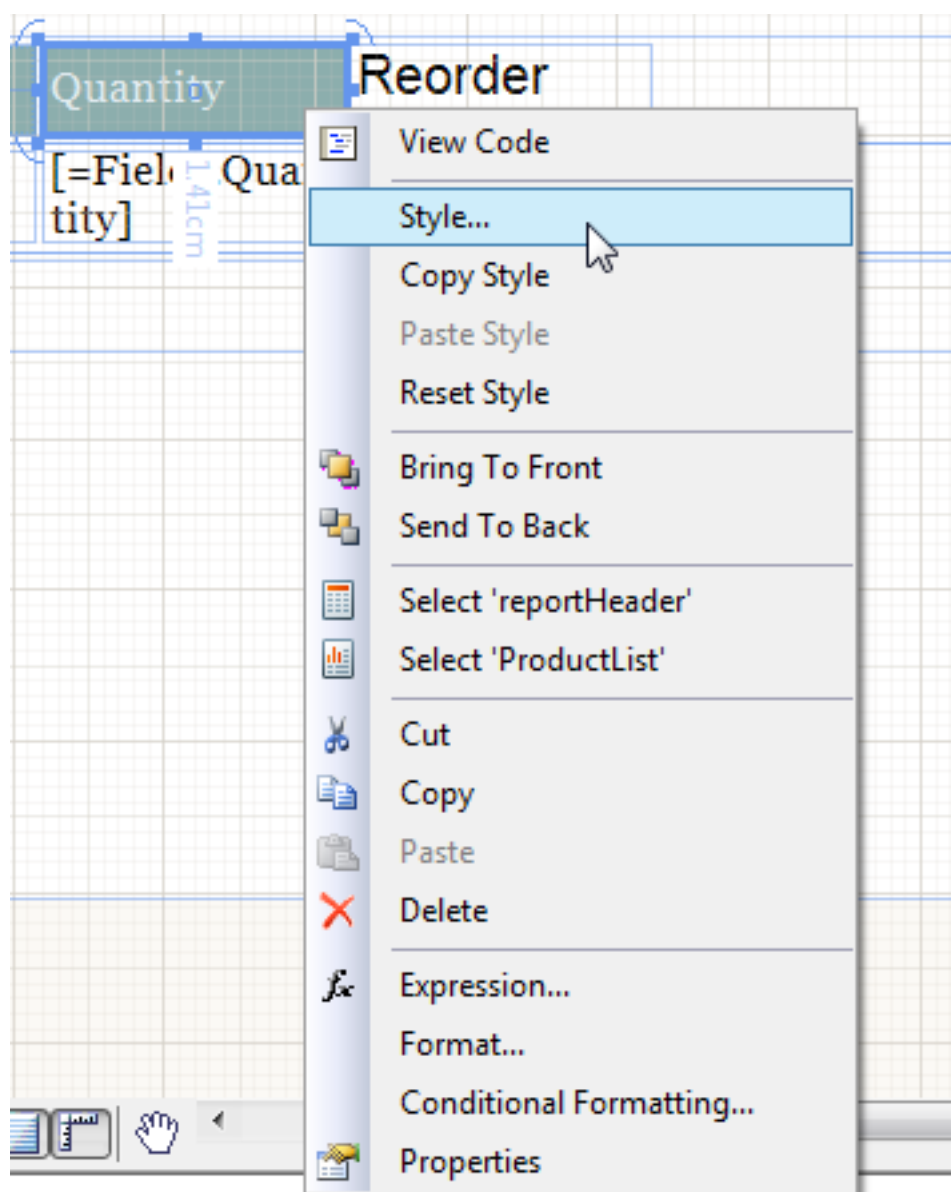
1. جهت تغییر محتوای یک TextBox می‌توان روی آن دوبار کلیک نمود. پس از آن TextBox به حالت ویرایش می‌رود و می‌توان متن درون آن را به سادگی تغییر داد. این کار در محیط Designer انجام می‌شود و نیازی نیست برای تغییر محتوای TextBox به پنجره Properties بروید و متن آن را تغییر دهید.
2. در محیط Designer به راحتی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



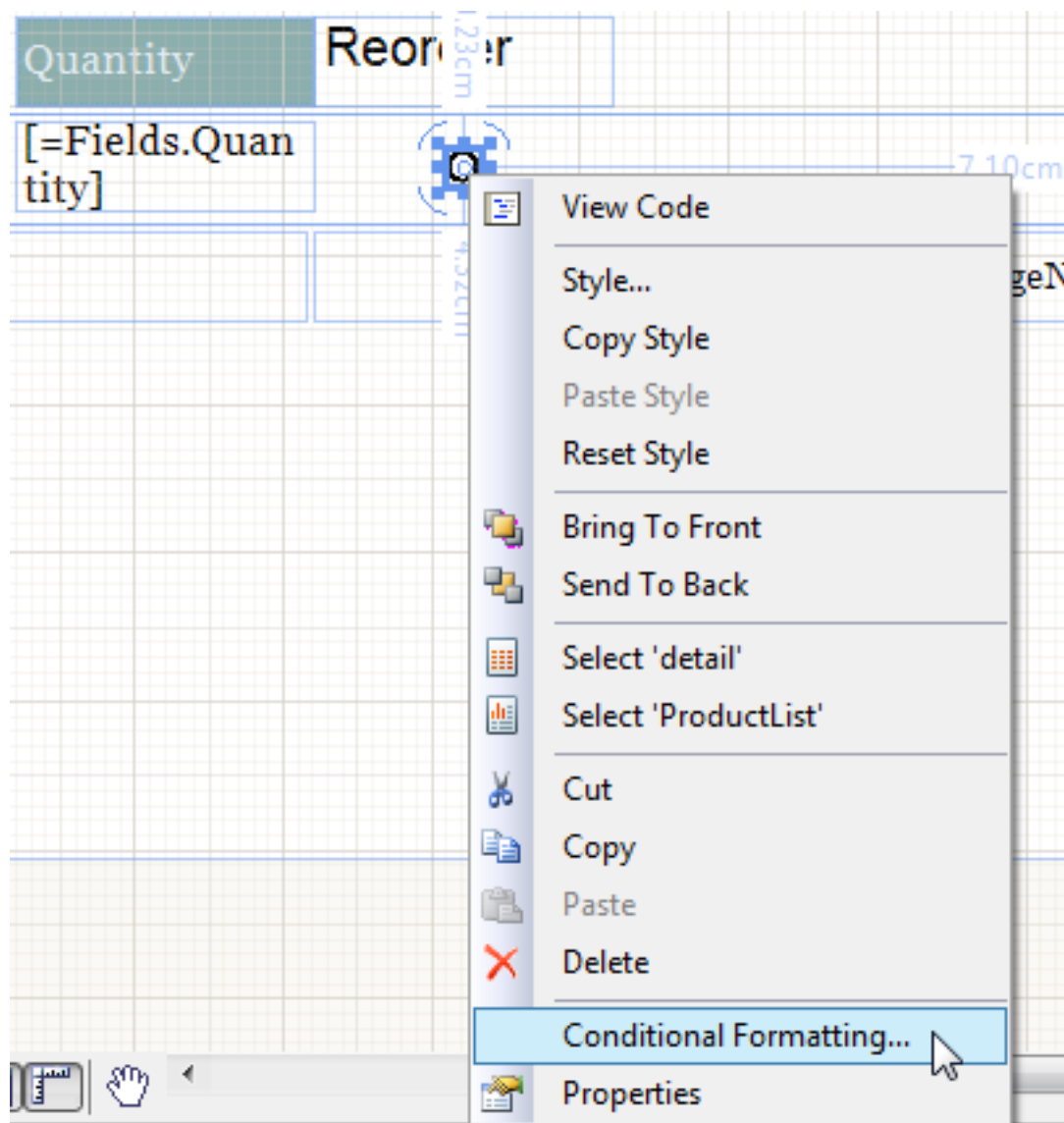
3. اگر قرار باشد TextBox جدیدی به گزارش خود اضافه نمایید، کافی است آن را از بخش Toolbox به محیط گزارش بکشید و سپس به چپش آن بپردازید.



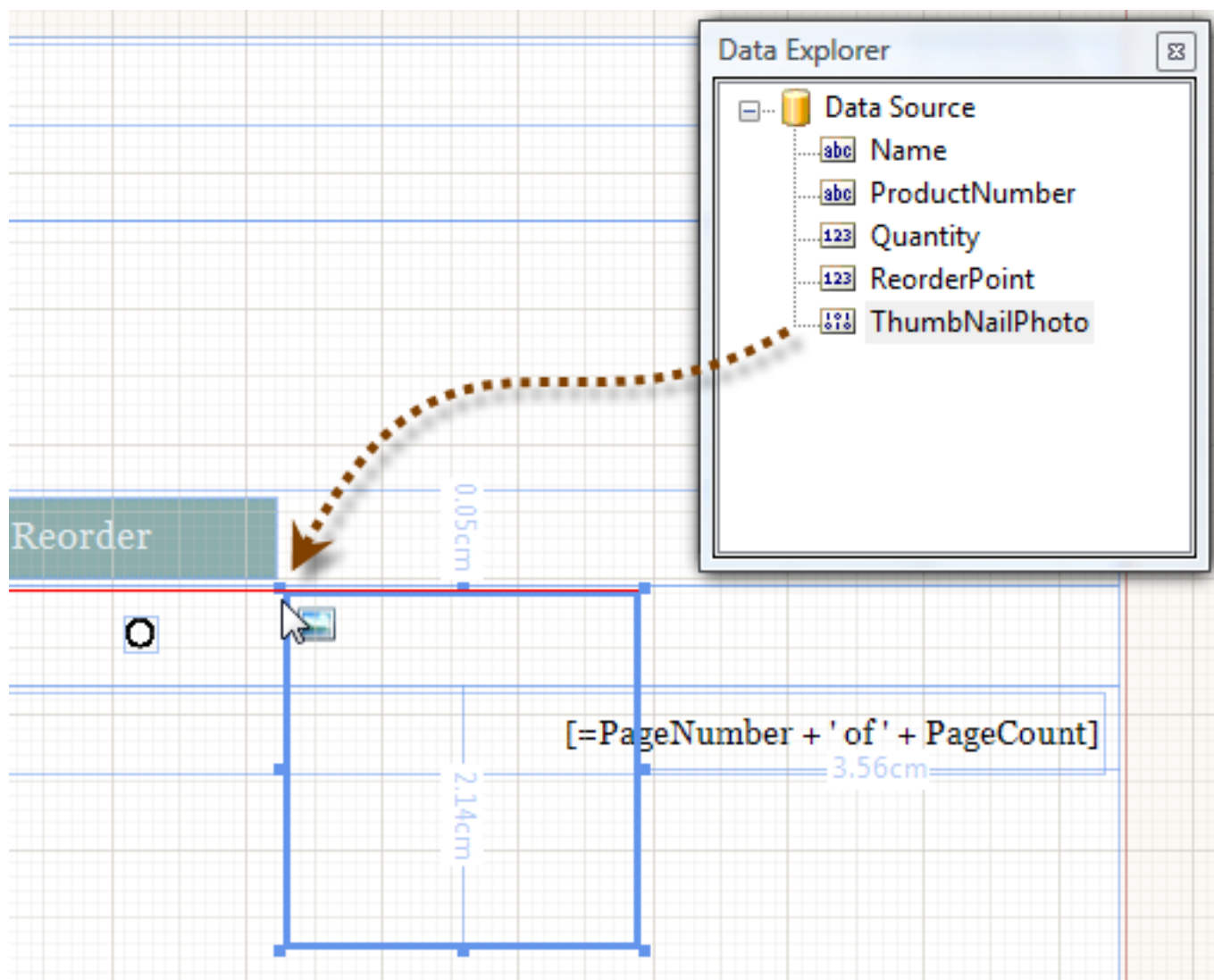
4. در محیط طراحی گزارش Telerik می‌توانید به راحتی یک قالب بندی و یا Style را از کنترلی به کنترل دیگر کپی نمایید و در وقت خود جهت طراحی گزارش صرفه جویی نمایید. برای انجام اینکار کافی است روی کنترلی که قرار است Style آن را کپی نمایید راست کلیک نموده و پس از آن از منوی ظاهر شده گزینه Copy Style را انتخاب 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.



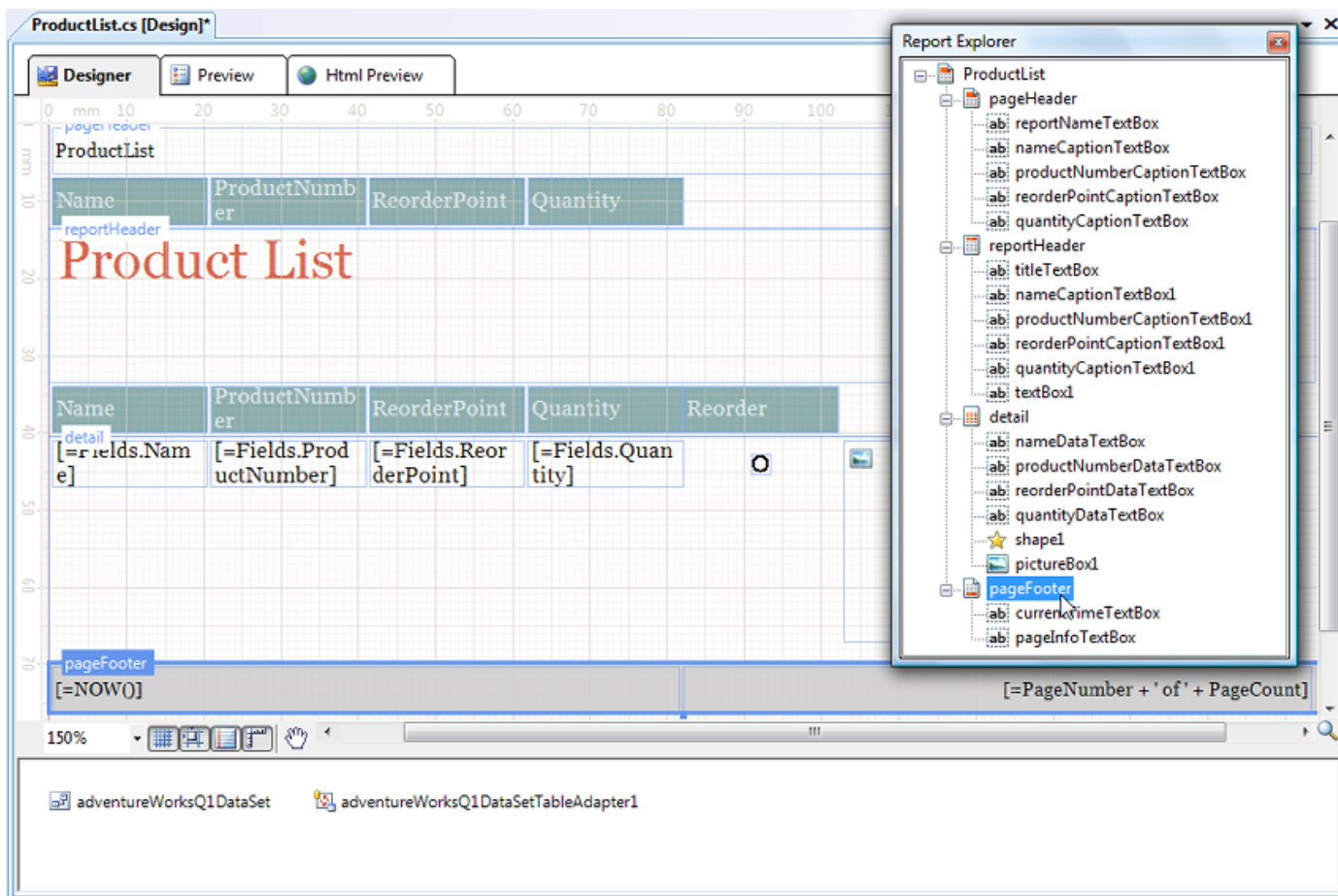
5. یکی دیگر از امکانات Telerik Reporting امکان قالب بندی شرطی (Conditional Formating) می باشد. یعنی Style یک کنترل توسط شرطها تعیین می شود. برای مثال می توانیم بگوییم که اگر مقدار فروش بیشتر از مبلغ خاصی بود ، عدد نمایش داده شده با رنگ سبز نمایش داده شود و یا اینکه از فونت و یا اندازه دیگری جهت نمایش 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

برای طراحی گزارش شما میتوانید به سه روش این کار را انجام دهید.

1- طراحی در برنامه طراح گزارش

2- طراحی از داخل ویژوال استودیو

3- طراحی گزارش در زمان اجرا

برای شروع شما میتوانید نسخه آزمایشی این گزارش‌ساز را دریافت کنید. تنها محدودیت این نسخه نمایش عبارت Demo در چاپ میباشد.

برنامه Designer را اجرا کنید. در صورتی که برای اولین بار است این برنامه را اجرا میکنید ابتدا باید رابط کاربری خود را انتخاب نمایید. نوار ابزار سمت چپ تمامی ابزارهای پرکاربرد طراحی گزارش را در اختیارتان قرار میدهد. ابزارهایی که در این بخش درباره آنها توضیح داده خواهد شد عبارتند از:

Header, Footer, Data, Page Header, Page Footer, Report Title, Report Summary

\*به ابزارهای بالا Band گفته میشود.

: Header , Footer

همانطور که از نامشان پیداست در قسمت بالا و پایین بخشی از گزارش قرار میگیرند که برای استفاده در بالا و پایین بند Data میباشد. به عنوان مثال بند Header مناسب طراحی سرستونهای یک جدول میباشد و بند Footer هم جهت نمایش اطلاعات انتهایی یک جدول. ولی شما میتوانید با تنظیم خصوصیات هر بند رفتار و نمایش آنها را به طور کل تغییر دهید. نکته مثبت این گزارش‌ساز این است که شما میتوانید بیش از یک واحد از هر بند را بر روی صفحه طراح خود قرار دهید، به عنوان مثال شما میتوانید دو بند Header داشته باشید که یکی در صفحات زوج و دیگری در صفحات فرد نمایش داده شود.

: Data

این بند جهت نمایش اطلاعات از منبع داده‌ها میباشد. به این معنا که به ازای هر سطر از داده‌ها یک بار این بخش نمایش داده میشود. تعداد دفعات نمایش این بند محدود به تعداد سطرهای منبع داده و یا اندازه صفحه و همچنین خصوصیت محدوده نمایش سطرها در یک صفحه میباشد.

: Page Header , Page Footer

این دو بند با توجه به نامشان جهت نمایش در بالا و پایین هر صفحه از گزارش میباشد. البته باز هم یادآور میشوم که با تغییر در خصوصیات‌شان میتوانید رفتار و نحوه نمایش آنها را تغییر دهید.

: Report Title

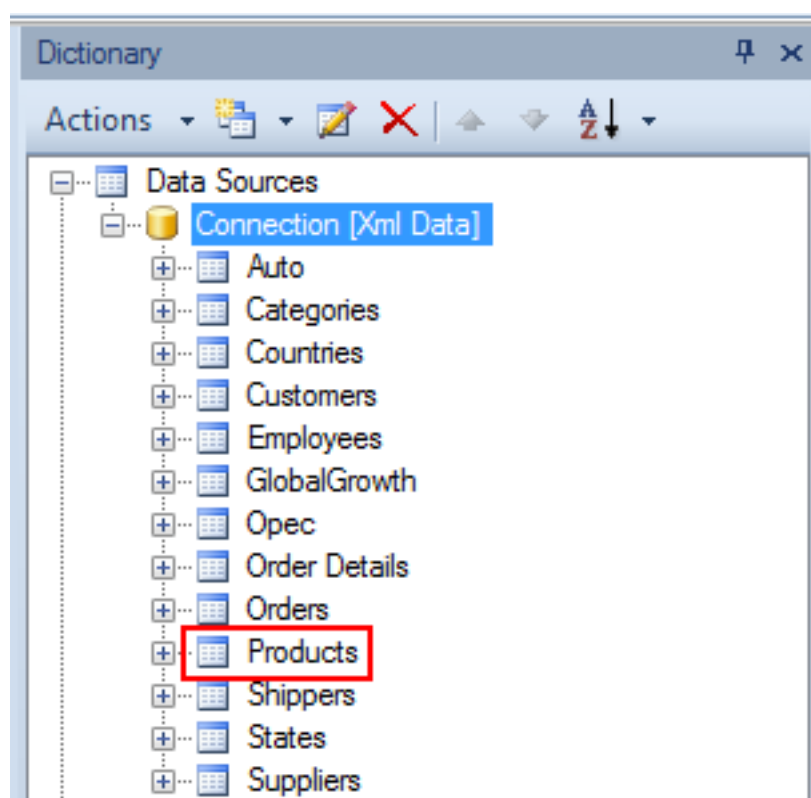
این بند فقط در ابتدای گزارش نمایش داده خواهد شد.

### : Report Summery

این بند بلافاصله بعد از اتمام گزارش نمایش داده خواهد شد.

### : مثال :

برای شروع در Designer یک گزارش جدید از نوع Blank Report ایجاد نمایید. سپس در پنل Dictionary بر روی New Item کلیک کرده و گزینه XML Data را انتخاب نمایید. با توجه به محل نصب گزارش ساز وارد مسیر Bin\Data\... شده و فایل های Demo.xsd و Demo.xml را برای قسمتهای مربوطه انتخاب نمایید. یک بار دیگر بر روی New Item کلیک کرده و گزینه New Data Source را انتخاب نمایید، از لیست ظاهر شده کانکشنی را که ایجاد کرده اید را انتخاب نمایید؛ نتیجه کار تا اینجا باید به صورت زیر باشد.



جدول Product را درآگ کرده و بر روی صفحه طراحی گزارش رها کنید. فرم Data ظاهر میشود این فرم را مطابق تصویر زیر تنظیم نمایید.

**Data**

**Products**

- ☒ ProductID
- ☒ ProductName
- ☐ SupplierID
- ☐ CategoryID
- ☒ QuantityPerUnit
- ☒ UnitPrice
- ☐ UnitsInStock
- ☐ UnitsOnOrder
- ☐ ReorderLevel
- ☒ Discontinued

Products.ProductID  
Products.ProductName  
Products.QuantityPerUnit  
Products.UnitPrice  
Products.Discontinued

Mark All Reset

☒ Data  
☐ Table

☒ Header  
☒ Footer

OK Cancel

حال بر روی صفحه طراحی گزارش بندهای Header, Data, Footer مشاهده میشود؛ حال شما میتوانید با کلیک بر روی سربرگ Preview خروجی گزارش را ببینید.

#### توابع :

این گزارش ساز دارای توابع بسیاری است که اکثر نیازهای شما را برطرف می کند به عنوان مثال تابع تبدیل عدد به حروف به زبان فارسی. همچنین شما میتوانید توابع خاص خود را ساخته و به صورت رفرنس به گزارش اضافه نمایید.

در این بخش ما از توابع موجود در گزارش استفاده خواهیم کرد. برای شروع بر روی کامپوننت Text در بند Footer زیر ستون UnitPrice دابل کلیک کرده تا فرم TextEditor ظاهر شود. سربرگ Summery را انتخاب نمایید. مطابق اطلاعات زیر بخشها را تنظیم نمایید.

Summery Function : Sum\_

Data Band : DataProducts\_

Data Column : Products.UnitPrice\_

حال بر روی سربرگ Preview کلیک نمایید تا خروجی گزارش را ببینید. جمع ستون UnitPrice فقط در صفحه آخر نمایش داده خواهد شد. اگر بخواهید جمع ستون در پایین هر صفحه نمایش داده شود ابتدا باید خصوصیت Print on All Pages بند Footer به True ست شود. سپس بر روی کامپوننت Text در بند Footer، دابل کلیک نمایید و در فرم TextEditor سربرگ Summery تیک Running Total را به حالت انتخاب شده در بیاورید، حال خروجی گزارش را ببینید، جمع در انتهای هر صفحه ظاهر میشود.

### متغیرها :

در این گزارش ساز دو نوع متغیر وجود دارد؛ نرمال و سیستمی. نوع سیستمی شامل متغیرهایی میشود که کاربرد مشخصی در تهیه گزارش دارند، مثل شماره صفحه، شماره ردیف، عنوان گزارش و ...

برای مثال شما میتوانید متغیر سیستمی Line را برای روی صفحه طراحی دراگ کنید. دو کامپوننت Text بر روی صفحه ایجاد میشود. اولی با محتوای Line و دومی با محتوای {Line}. اولی را به بند Header و دومی را به بند Data منتقل کنید و سپس خروجی گزارش را مشاهده نمایید، حال گزارش شما دارای شماره ردیف است.

متغیرهای نرمال تقریباً همانند متغیرهایی هستند که همه روزه شما در برنامه‌های خود از آنها استفاده می‌کنید. با کلیک بر روی New Item گزینه New Variable را انتخاب نمایید و نوع متغیر را Decimal انتخاب نمایید، سپس متغیر ایجاد شده را دراگ کرده و بروی صفحه طراحی قرار دهید و مشابه متغیر Line عمل کرده و کامپوننتهای Text را در بندهای مناسب قرار دهید. سپس بند Data بر روی صفحه طراحی را انتخاب نمایید، در پنل Properties بر روی Eventes کلیک کرده سپس در رویداد Rendering کد زیر را وارد نمایید.

```
Variable1 += Products.UnitPrice
```

حال در خروجی گزارش میتوانید مقادیر محاسبه شده را ببینید. توجه داشته باشید که شما میتوانید در رویدادهای این گزارش ساز به زبان VB و C# برنامه نویسی کنید و محدود به یک خط کد نمی‌باشید.

شما میتوانید گزارش ساخته شده را به صورتهای مختلف ذخیره کنید از جمله کد C# و یا یک اپلیکیشن قابل اجرا.

[Report.mrt](#)

## نظرات خوانندگان

نویسنده: md

تاریخ: ۱۶:۱۲ ۱۳۹۲/۰۴/۱۸

سلام

از آموزش خوبی که گذاشتید ممنونم

در این برنامه چطور میشه از EF به جای DataSet استفاده کرد

نویسنده: رامین علیرضایی

تاریخ: ۱۸:۵۹ ۱۳۹۲/۰۴/۱۸

سلام

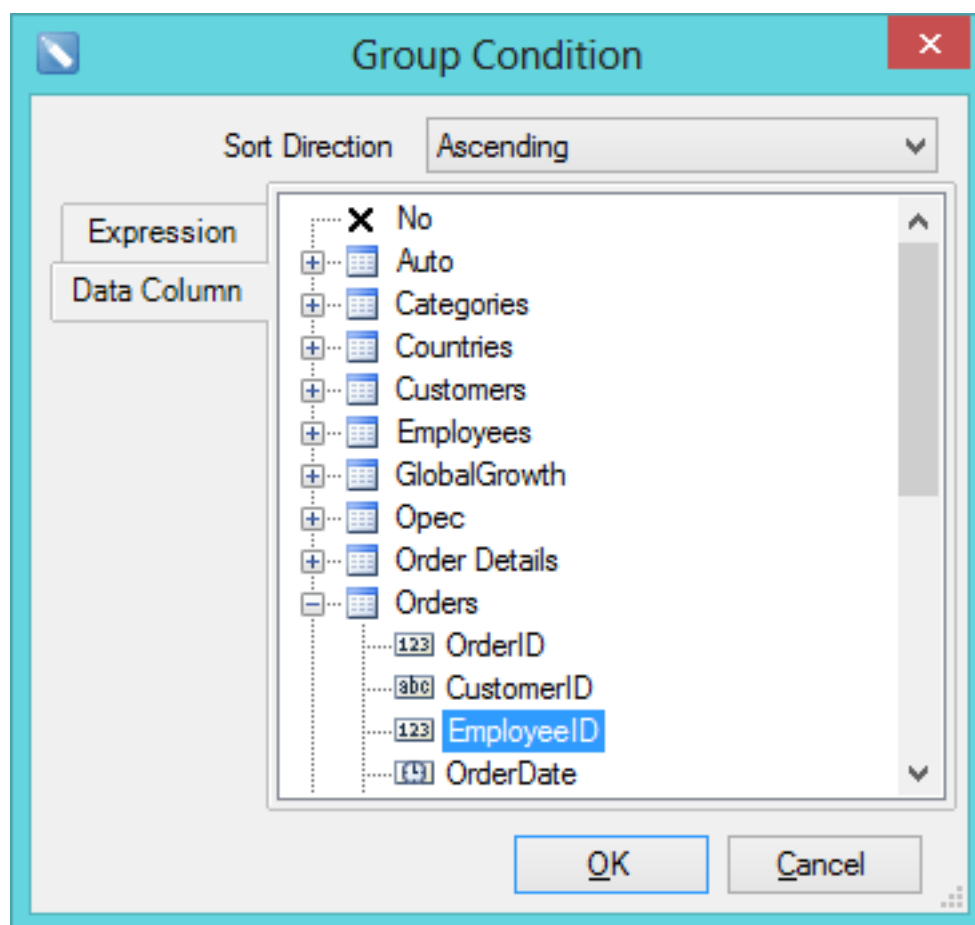
نحوه ارتباط با EF از طریق BusinessObject امکان پذیر است.

شما میتوانید با دستور زیر منبع اطلاعات از نوع فوق را در گزارش ساز ثبت کنید.

```
report.RegBusinessObject("ReportName", "ConnectionName", YourBusinessObject);
```

به صورت کامل در بخشهای بعدی به این موضوع خواهیم پرداخت.

در این بخش هم به معرفی ابزار و امکانات این گزارش‌ساز خواهیم پرداخت، که شامل بند Group، فیلد محاسباتی و کامپونتهای Panel، Clone و همچنین نحوه ایجاد یک گزارش به صورت Master-Detail خواهد بود. ابتدا برای شروع به شیوه‌ای که در [بخش 1](#) بیان شد یک دیکشنری ایجاد کنید. بر روی صفحه طراحی رایت کلیک کنید و گزینه Design را انتخاب نمایید. فرم Page Setup ظاهر می‌شود، در پنل سمت چپ این فرم گزینه Columns را انتخاب نمایید. سپس مقادیر 2 و 0.1 را به ترتیب برای "Number of Columns" و "Column Gaps" ست نمایید. سپس بندهای Group، Header و Data را به ترتیب بر روی صفحه طراحی قرار دهید. بر روی بند Group دابل کلیک کنید و همانند تصویر زیر فیلد EmployeeID را از جدول Orders انتخاب نمایید.



حال بر روی بند Data دابل کلیک کنید و در بخش Data Source جدول Orders را انتخاب نمایید. از پنل ابزار یک کامپونت Text بر روی بند Group قرار دهید و بر روی آن دابل کلیک کنید و در بخش Expression عبارت زیر را وارد نمایید.

```
Employee ID: {Orders.EmployeeID} --- GLine: {GroupLine}
```

\*GroupLine یک متغیر سیستمی است که شماره سطر جاری گروه را برمی‌گرداند.

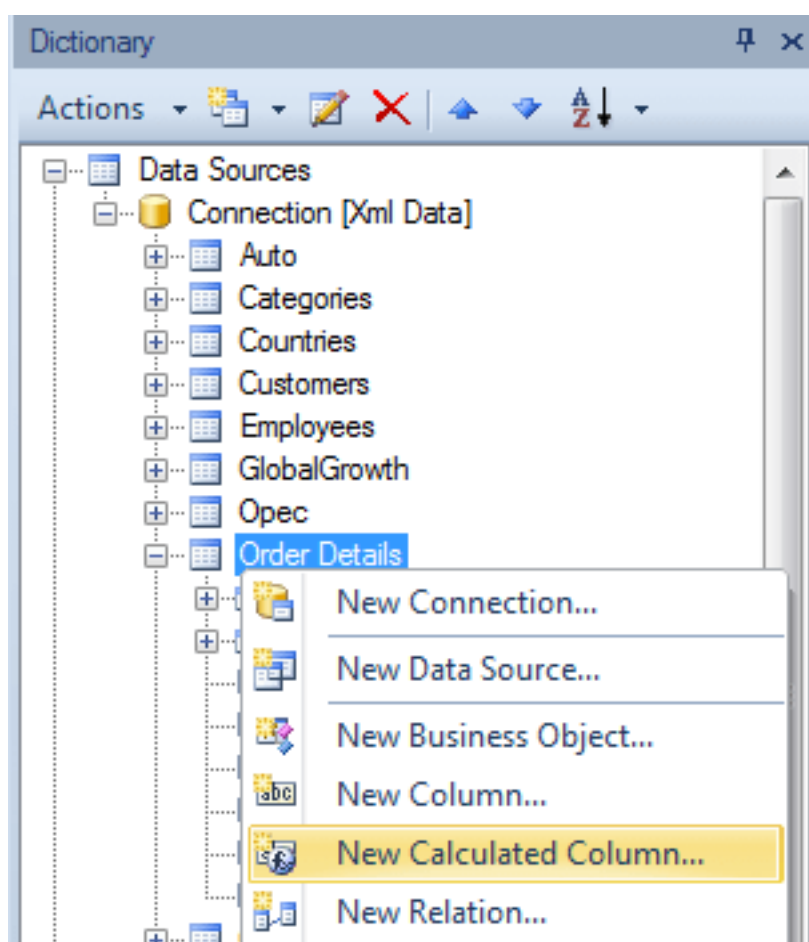
از پنل Dictionary همانند تصویر زیر فیلدهای ShipName و ShipAddress را از جدول Orders بر روی بندهای Header و Data قرار دهید.

HeaderBand1	
ShipName	ShipAddress
GroupHeaderBand1; Condition: {Orders.EmployeeID}	
Employee ID: {Orders.EmployeeID} --- GLine: {GroupLine}	
DataBand1; Data Source: Orders	
{Orders.ShipName}	{Orders.ShipAddress}

حال با مشاهده خروجی گزارش از سربرگ Preview شما شاهد یک صفحه دو ستونه خواهید بود که بر اساس فیلد EmployeeID گروه بندی شده است.

#### فیلد محاسباتی:

این نوع فیلد زمانی استفاده می شود که شما بخواهید در هر سطر از اطلاعات با توجه به مقادیر رکورد جاری محاسباتی را انجام داده و در گزارش نمایش دهید. برای اضافه کردن فیلد محاسباتی در پنل Dictionary بر روی جدول Order Details رایت کلیک کنید و گزینه New Calculated Column را انتخاب نمایید، همانند تصویر زیر



در فرم ظاهر شده مقادیر را به صورت زیر وارد نمایید:



```

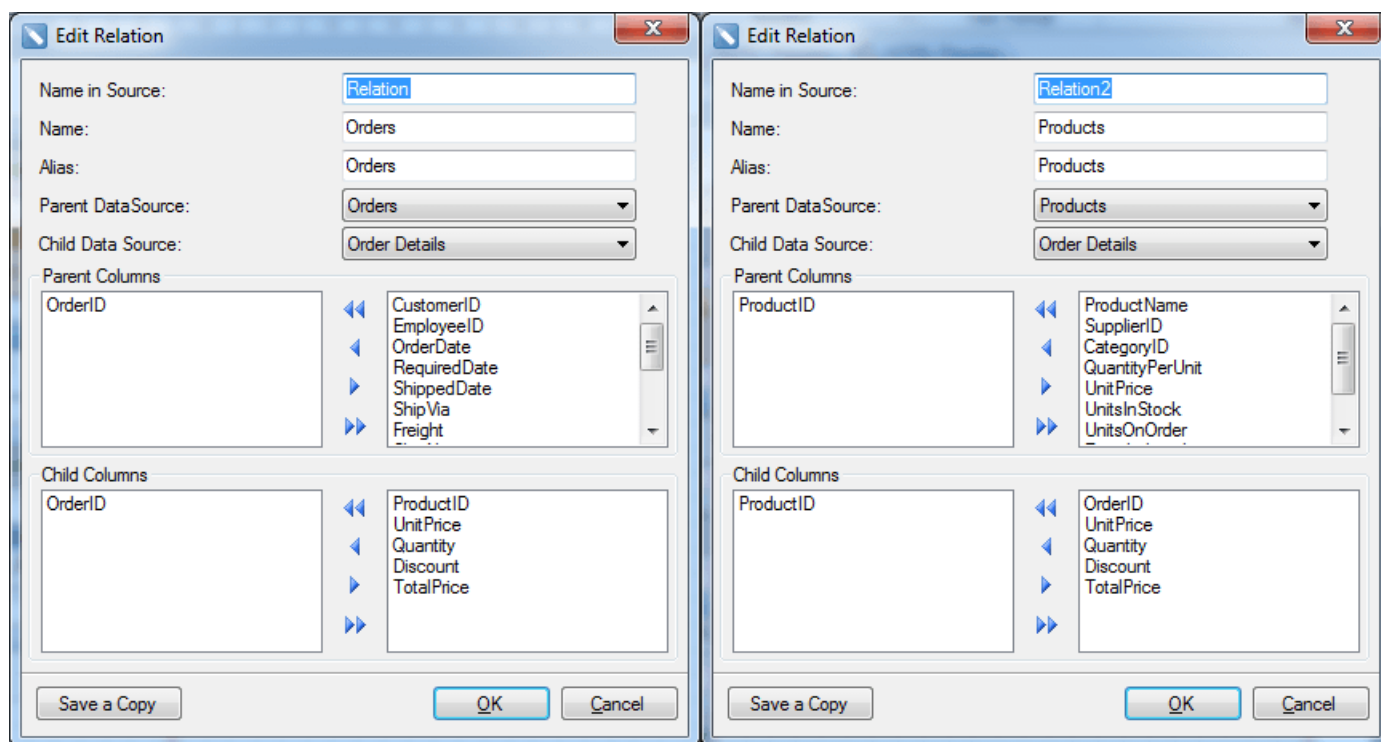
Name: TotalPrice
Alias: TotalPrice
Type: decimal
Value: Order_Details.UnitPrice * Order_Details.Quantity

```

حال یک فیلد به نام TotalPrice به فیلدهای جدول Order Details اضافه شده است.

### ایجاد گزارش به صورت Master-Detail :

برای ایجاد چنین گزارشی نیاز به ارتباط بین جدولها می باشد. با توجه به نحوه ایجاد Connection برای این مثال، روابط بین جدولها انتقال داده نشده است ولی شما میتوانید رابطه بین جدولها را اضافه نمایید حتی اگر این رابطه در منبع اطلاعات وجود نداشته باشد. برای این مثال نیاز به دو رابطه بین جدول Orders Detail و جدولهای Orders, Products می باشد. برای انجام این کار کافیست در پنل Dictionary بر روی جدول Orders Detail رایت کلیک کنید و گزینه New Relation را انتخاب نمایید. همانند تصاویر زیر مقادیر را ست نمایید.



حال بر روی صفحه طراحی بعد از بند DataBand1 به ترتیب بندهای Header و Data و Footer را اضافه نمایید. در بند HeaderBand2 چهار کامپوننت Text قرار دهید و به ترتیب از سمت چپ مقادیر زیر را در خصوصیت Text کامپوننتها قرار دهید.

```

ProductName
UnitPrice
Quantity
TotalPrice

```

سپس بر روی بند DataBand2 دابل کلیک کنید در فرم Data Setup ابتدا در بخش Data Source جدول **Orders Detail** را انتخاب نمایید؛ در بخش Relation رابطه **Orders** را انتخاب نمایید و در نهایت در بخش Master Component بند **DataBand1** را انتخاب نمایید. حال در بند DataBand2 چهار کامپوننت Text قرار دهید و به ترتیب از سمت چپ مقادیر زیر را در خصوصیت Text کامپوننتها قرار دهید.

```
{Order_Details.Products.ProductName}
{Order_Details.UnitPrice}
{Order_Details.Quantity}
{Order_Details.TotalPrice}
```

در بند FooterBand1 یک کامپوننت Text در زیر ستون TotalPrice قرار دهید و مقدار زیر را در خصوصیت Text آن قرار دهید.

```
{Sum(DataBand2,Order_Details.TotalPrice)}
```

نتیجه کار طراحی گزارش به شکل زیر خواهد بود.

HeaderBand1				
ShipName		ShipAddress		
GroupHeaderBand1; Condition: {Orders.EmployeeID}				
Employee ID: {Orders.EmployeeID} --- GLine: {GroupLine}				
DataBand1; Data Source: Orders				
{Orders.ShipName}		{Orders.ShipAddress}		
HeaderBand2				
ProductName		UnitPrice	Quantity	TotalPrice
DataBand2; Data Source: Order Details				Master Component: Dat...
{Order_Details.Products.}		{Order_Deta	{Order_Deta	{Order_Deta
FooterBand1				
				{Sum(DataB

حال میتوانید خروجی گزارش Master-Detail را از سربرگ Preview مشاهده نمایید. در صورتی که همانند تصویر بالا گزارش را طراحی کرده باشید در خروجی گزارش فاصله‌ای بین سطرها ایجاد شده است که علت آن ارتفاع کمتر کامپوننتهای Text نسبت به بندهای خود می‌باشد. برای رفع این مشکل، شما سه راه حل دارید.

الف: یکسان سازی ارتفاع کاپوننتها با بند دربرگیرنده آنها

ب: ست کردن خصوصیت Can Shrink بند دربرگیرنده کامپوننتها به مقدار true

ج: ست کردن خصوصیت Grow to Height کامپوننتهای Text به مقدار true

در این مثال ما از روش دوم استفاده میکنیم و خصوصیت Can Shrink بندهای HeaderBand2 و DataBand2 را به مقدار true ست میکنیم.

### کامپوننتهای Panel و Clone :

Panel: به شما امکان می‌دهد تا کامپوننتها و بندها را دربر بگیرد و در واقع گروهی از کامپوننتها را ایجاد خواهد کرد. پنل می‌تواند مستقل بر روی صفحه طراحی قرار گیرد و یا در یک بند.

Clone: به شما امکان کپی کردن یک بخش از گزارش را میدهد که البته آن بخش فقط میتواند از نوع Panel باشد.

این دو کامپوننت یکی از عوامل قدرت این گزارش‌ساز می‌باشد. برای شروع یک Page (صفحه طراحی) دیگر به گزارش اضافه کنید. می‌توانید با رایت کلیک بر روی نوار سربرگهای محیط طراحی گزینه New Page را انتخاب نمایید. بر روی Page2 یک کامپوننت Panel قرار دهید، سپس از پنل Dictionary جدول Countries را درآگ کرده و در Panel1 رها کنید. در فرم Data تمامی فیلدها و بند Header را انتخاب نمایید، سپس یک کامپوننت Clone به صفحه طراحی اضافه کنید بلافاصله فرم Select Container ظاهر می‌شود، Panel1 را انتخاب کنید. حال شما می‌توانید خروجی گزارش را مشاهده کنید، خروجی Page2 بعد از خروجی Page1 ظاهر خواهد شد.

[Report2-1.mrt](#)

## نظرات خوانندگان

نویسنده: سروش  
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۵/۰۵ ۸:۵۶

با عرض سلام  
بسیار ممنون از این قسمت ، فقط می‌خواستم بدونم آیا از گزارش در زمان اجرا یعنی از طریق کدهای #C مطلبی گذاشته میشه یا خیر؟ متشکرم

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۵/۰۵ ۱۱:۱۲

سلام دوست عزیز.  
اگر عمری باقی بمونه حتما این بخش هم آموزش داده خواهد شد.

نویسنده: رضا گرمارودی  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۵ ۱۴:۲۱

مشکلی که من با گزارش سازها دارم این است که همه اونها یک IEnumerable می‌گیرند. همچنین ارتباطات بین مستر دیتیل را خودشون انجام میدن یعنی کلیه رکوردهای مستر و دیتایل لود شده سپس حالا گزارش ساز شروع می‌کنه به جدا کردن اطلاعات. راهی وجود نداره که اول از این تنها اطلاعات مورد نیاز در هر صفحه ای که در حال نمایش یا چاپ است لود بشه در ثانی برای هر دیتیل بتوان پارامترها را به کد ارسال کرد تا تنها رکوردهای موردنظر لود بشه؟

نویسنده: محسن خان  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۵ ۱۴:۳۳

مشکلی که روش درخواستی شما داره شبیه به حالت lazy loading اشتباه استفاده شده در ORM ها است (اصطلاحا بهش می‌گن n+1 select). اینطوری هزاران هزار کوئری به بانک اطلاعاتی بجای فقط یک کوئری و یک رفت و برگشت خواهید داشت.

نویسنده: رضا گرمارودی  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۲۳ ۱۶:۴۱

سلام

گزارش مستر دیتیل را در Ef برای پوکوهای <details>virstul collection چه طوری پیاده سازی باید کرد؟

برای مثال :

```
public class Master (){
    public int Id {get; set;}
    public string Name {get; set;}
    public ICollection<Detail>Details {get; st;}
}

public Class detail(){
    public int code {get; set;}
    public string datadetail {get; set;}
}
```

اگر یک <Master>IEnumerable d داشته باشیم. مستر دیتایل و اتصال اونها به stimulsoft چطوری انجام میشه؟

نویسنده: سعید شیرزادیان  
تاریخ: ۱۹:۱۸ ۱۳۹۲/۱۲/۰۴

آیا نمونه پروژه ای برای ساخت گزارش در وب دارید؟

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۱۸:۵۷ ۱۳۹۲/۱۲/۲۰

سلام

نمونه کد وب در مسیر نصب stimulsoft reports موجود میباشد.

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۱۹:۰۴ ۱۳۹۲/۱۲/۲۰

سلام

تفاوتی در طراحی گزارش وجود ندارد.

شما باید اطلاعات را توسط report.RegBusinessObject برای استیمول بفرستید.

تنها تفاوت طراحی برای این حالت این است که بعد رجیستر کردن اطلاعات برای اولین بار شما باید از متد design استفاده کنید تا پوکو شما به دیکشنری گزارش ساز اضافه بشه تا بتونی طراحی کنی. بقیه کار رو هم که میدونید. موفق باشید.

نویسنده: حمید  
تاریخ: ۱۰:۳۲ ۱۳۹۳/۰۱/۱۱

با عرض سلام و خسته نباشید و تبریک سال نو :

من با نرم افزار StimulSoft کار می‌کنم ولی مشکلی در نمایش فونت گزارشات تحت وب دارم به طوری که وقتی مثلاً برای اطلاعات فونت Lotus را تنظیم می‌کنم در خروجی گزارش تحت وب به فرمت Pdf یا Excel فونت مذکور به یکی از فونت‌های پیش فرض تبدیل میشه، البته در دو حالت هم تست کردم حالتی که سرور هاستینگ در دسترس خودم بود و فونت‌ها نیز نصب شد و حالتی که بر روی هاست‌های خریداری شده که در هر دو حالت مثلاً فونت arial نمایش می‌دهد، ناگفته نماند در سیستم‌های تحت ویندوز این مشکل وجود ندارد و همچنین همین گزارش را از طریق ویژوال استدیو سیستم خودم که صدا می‌زنم مشکلی در فونت ندارم. ممنون می‌شم اگر کمک بفرمایید.

نویسنده: سعید رضایی  
تاریخ: ۱۴:۵۷ ۱۳۹۳/۰۱/۱۲

سلام. این مشکل تو گزارش ساز تلریک و کریستال هم وجود داره. تو کریستال قبل از نمایش می‌شد گزارش رو تبدیل به pdf کنیم بعد نمایش بدیم که فقط تو این حالت فونت‌های سرور نمایش داده می‌شدند. تو استیمول و تلریک فونت‌ها از قسمت کلاینت خونده میشن. تنها راه ممکن اینه که فیلدها به صورت export as image باشن که اینکار هم زیاد جالب نیست. به نظر من استیمول واسه وب اصلاً مناسب نیست و بهتره که تو ویندوز اپلیکیشن ازش استفاده بشه. اگه با تلریک مقایسه بکنی فرقیشونو میبینی

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۰:۴۱ ۱۳۹۳/۰۱/۱۶

با سلام خدمت شما و تبریک سال نو.

پیشنهاد میکنم Html5 Viewr استفاده کنید. شاید مشکل حل شد. لینکهای زیر مربوط به نحوه استفاده و دمو آن میباشند.

<http://www.stimulsoft.com/en/videos?tags=web,viewer&id=175>

<http://www.stimulsoft.com/en/videos?tags=web,viewer&id=177>

اگر مشکل حل نشد تنها راه بیان مشکل در انجمن استیمول هست که سریعاً پاسخ میدهند.

در صورتی که مطلب بیشتری پیدا کردم در همینجا به اشتراک میگذارم.

نویسنده: شریف  
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۸/۰۳ ۷:۱۰

سلام و خسته نباشید  
من هنوز در این بحث گزارش گیری کاملاً مبتدی هستم. چون می‌خواستم تازه کارم رو شروع کنم دنبال انتخاب انتخاب نرم افزار مناسب برای گزارشگیری C# در محیط ویندوز بودم. یک سری مطالب کپی شده و تکراری در اینترنت رو دیدم، دوست داشتم نظر تخصصی و شخصی خودتون رو بدونم. من اول دنبال کریستال بودم، ولی بعدش دیدم که ظاهراً استیمول هم نرم افزار معروفیه، میشه کمک کنید؟  
بی نهایت ممنون از سایت خوبتون

نویسنده: گرگین  
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۴/۲۴ ۹:۰۹

سلام، ممنون از مقاله مفیدتون  
من می‌خواهم یک گزارش Master-Detail در wpf ایجاد کنم.  
با استفاده از روشی که شما گفتید انجام دادم البته با استفاده از لیستی که در برنامه به گزارش می‌فرستم، ولی با خطای  
parentkey and childkey are identical مواجه میشه.  
با استفاده از روش Business object هم گزارش درست کردم ولی فقط master نمایش داده می‌شه. ممنون می‌شم اگه راهنمایی کنید.

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۴/۲۴ ۱۹:۲۴

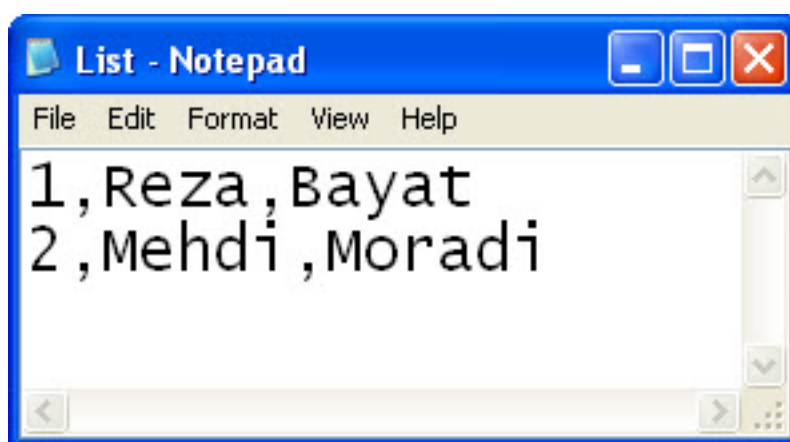
سلام.  
اگر امکانش هست فایل طراحی گزارش را جهت بررسی ارسال نمایید.  
خطایی که شما فرمودید مربوط به نوع ساختار دیکشنری گزارش می‌باشد.  
برای رفع آن باید level ارتباط entityها را مشخص نمایید.  
اگر از Business object استفاده کنید ساختار طراحی برای پیاده سازی master-detail مقداری تغییر خواهد کرد.

نویسنده: رامین علیرضایی  
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۴/۲۴ ۱۹:۳۲

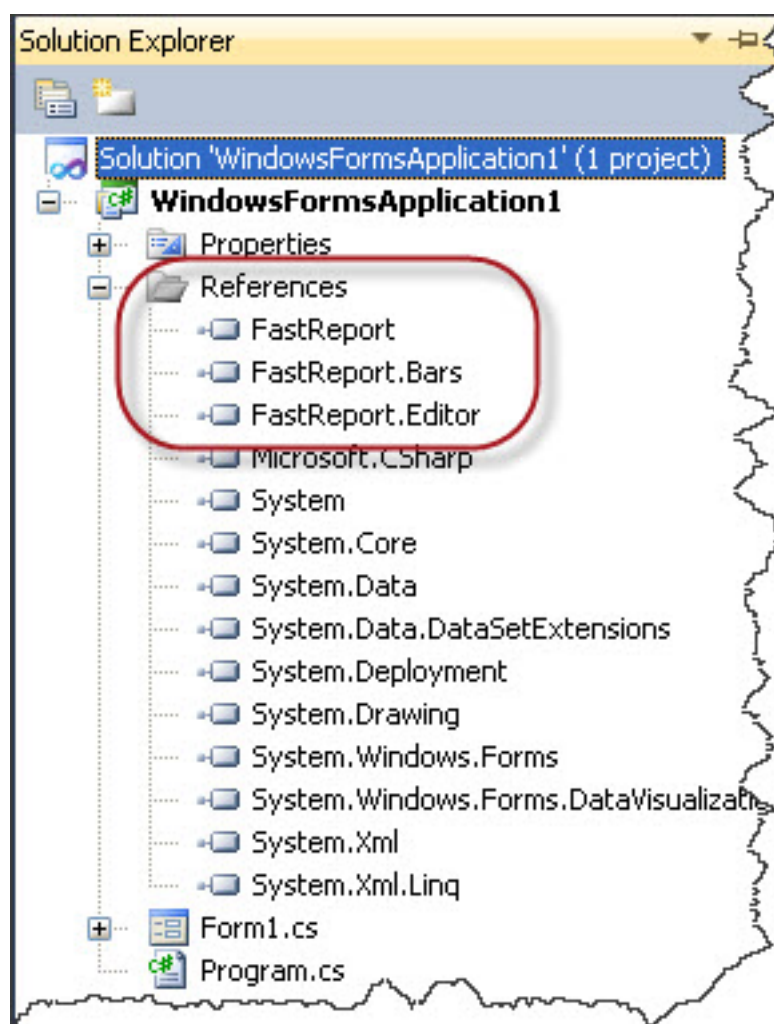
با سلام.  
در قسمت پشتیبانی سایت Stimulsoft نوشته شده که این گزارش ساز فقط از قلمهای نصب شده بر روی سیستمی که بر روی آن گزارش تولید میشود پشتیبانی میکند.

یک روش ساده جهت ساخت گزارش به کمک FastReport استفاده از منبع داده ایجاد شده توسط Linq است. بعنوان نمونه در اینجا اطلاعات داخل یک فایل متنی (List.txt) ذخیره شده است. با استفاده از دستورات زبان Linq اطلاعات فایل متنی استخراج و داخل Query قرار گرفته است. یک نمونه از Report ایجاد و با استفاده از report.RegisterData از report منبع داده را به FastReport معرفی می‌کنیم. ابتدا از report.Design جهت طراحی گزارش استفاده و سپس با report.Load گزارش ساخته شده (در اینجا با نام List.frx ذخیره شده) را بارگذاری و توسط report.Show نمایش می‌دهیم

محتوای فایل نمونه List.txt



افزودن اسمبلی‌های مورد نیاز به مجموعه References



کد استفاده شده جهت طراحی گزارش

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using FastReport;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string[] List = System.IO.File.ReadAllLines("List.TXT");
            var Query = from list in List
                        let items = list.Split(',')
                        select new
                        {
                            Id = Convert.ToInt32(items[0]),
                        }
        }
    }
}
```



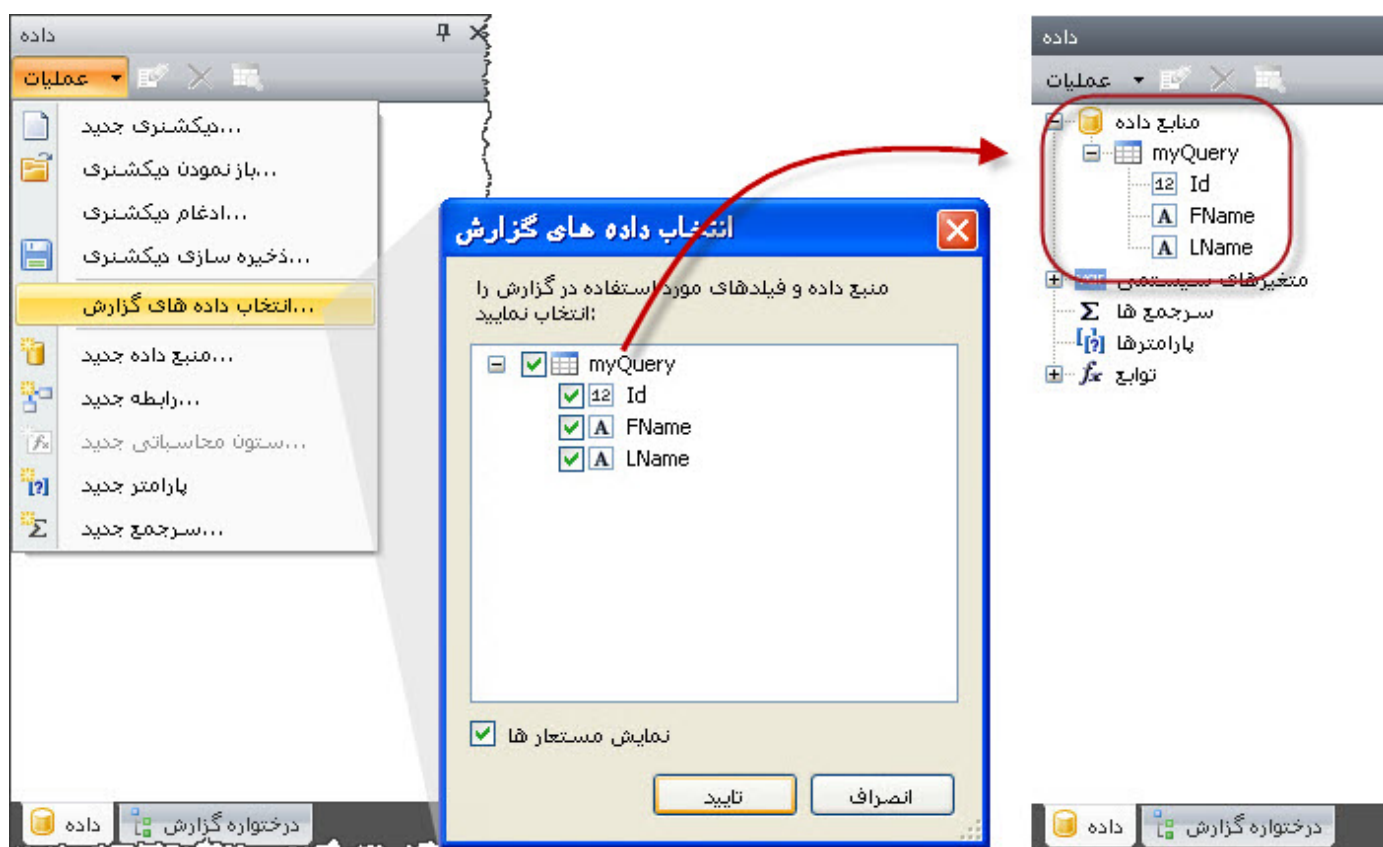
```

        FName = items[1],
        LName = items[2]
    };

    using (Report report = new Report())
    {
        report.RegisterData(Query.ToList(), "myQuery");
        report.Design();
    }
}
}
}
}

```

نحوه شناسایی منبع و فیلدها در FastReport



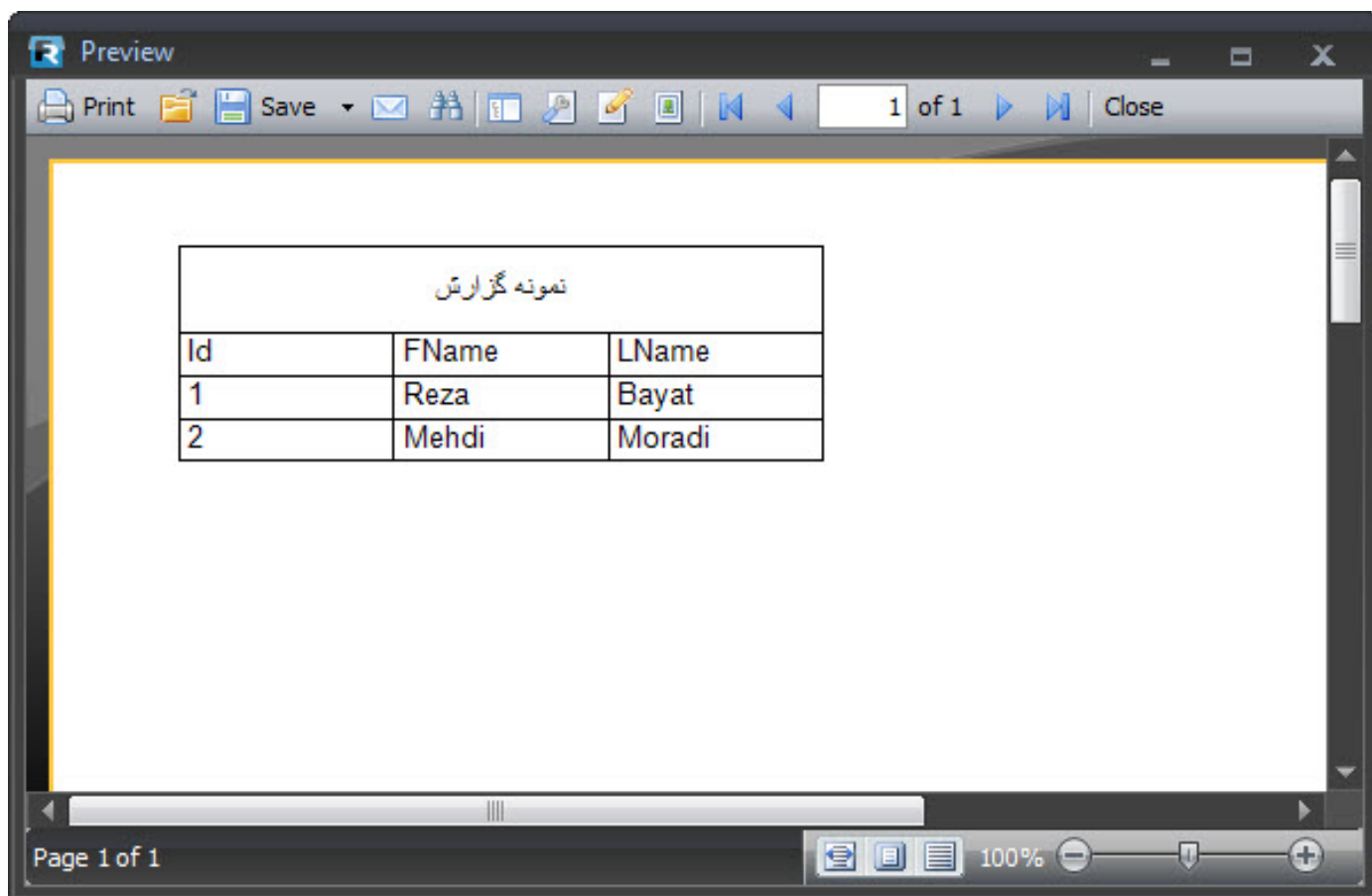
نمایش گزارش ذخیره شده در List.frx با استفاده از کد زیر

```

report.Load("List.frx");
report.Show();

```

خروجی گزارش ساخته شده



سورس برنامه نمونه

[Linq\\_FastReport-sample.rar](#)

یکی از محصولات پرکاربرد و حرفه ای مایکروسافت در زمینه تولید گزارش SQL Server Reporting Services یا به اختصار SSRS می‌باشد . در این پست نحوه ایجاد یک گزارش ساده به صورت والد و فرزند ، انتشار گزارش روی وب سرور و مدیریت نمایش ستون‌ها با استفاده از Expression ها را در محیط BIDS بیان می‌کنم

برای انجام این پروسه ، از ابزار BIDS استفاده خواهیم کرد . همچنین برای اطلاعات و داده‌ها از دیتابیس آزمایشی Adventure works استفاده می‌کنیم ( [دانلود](#) )

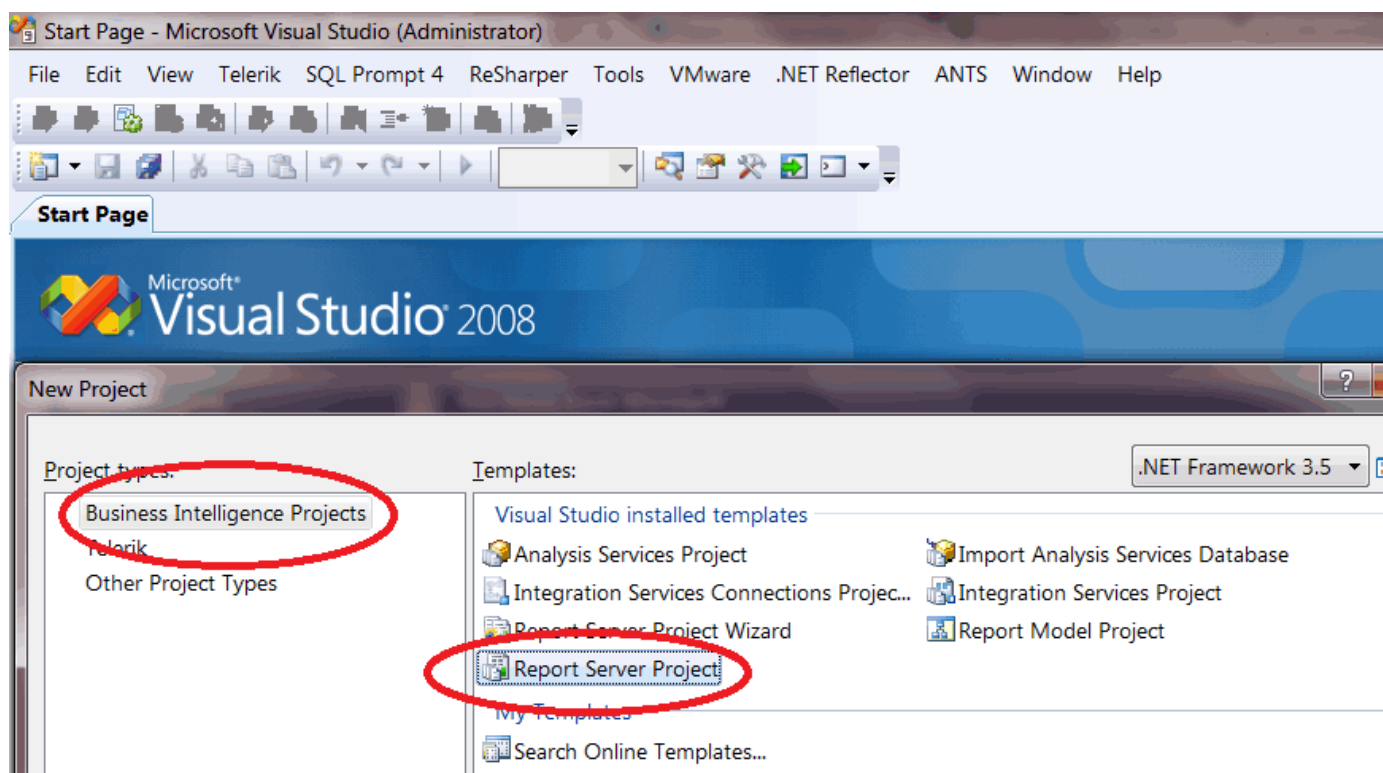


- + AdventureWorks
- + AdventureWorksDW
- + AdventureWorksDW2008R2
- + AdventureWorksLT
- + AdventureWorksLT2008R2

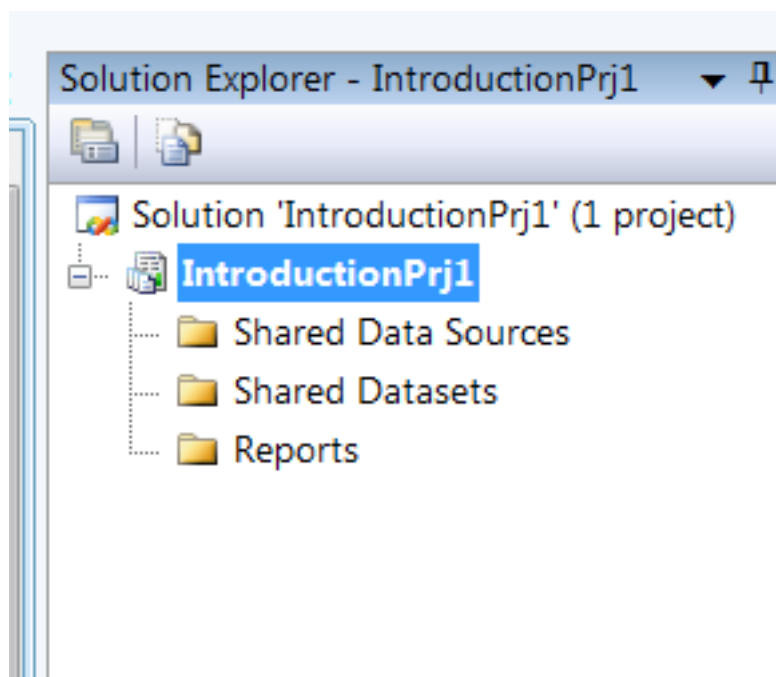
صورت مسئله : گزارش از دپارتمان‌های کاری و تعداد کارمندان مرد و زن هر دپارتمان . که با کلیک روی هر سطر گزارش (بسته به جنسیت) بتوان لیست تمام افراد آن دپارتمان را دید .

## بخش اول :

برای شروع BIDS را باز کرده و یک پروژه از نوع Report Server Project استارت بزنید .

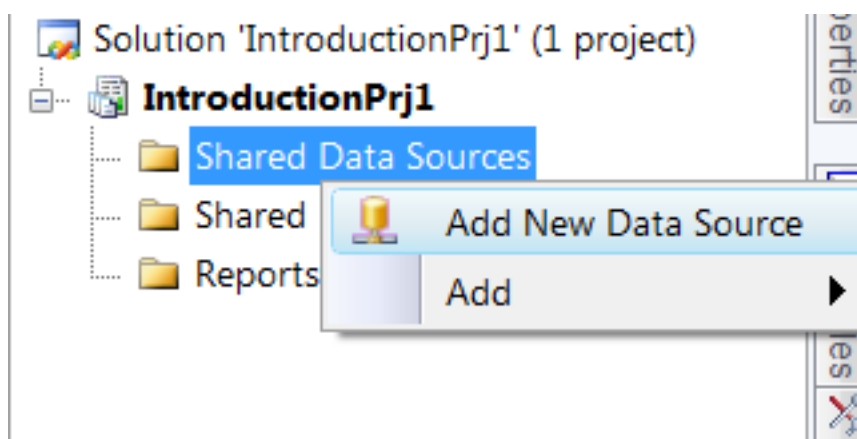


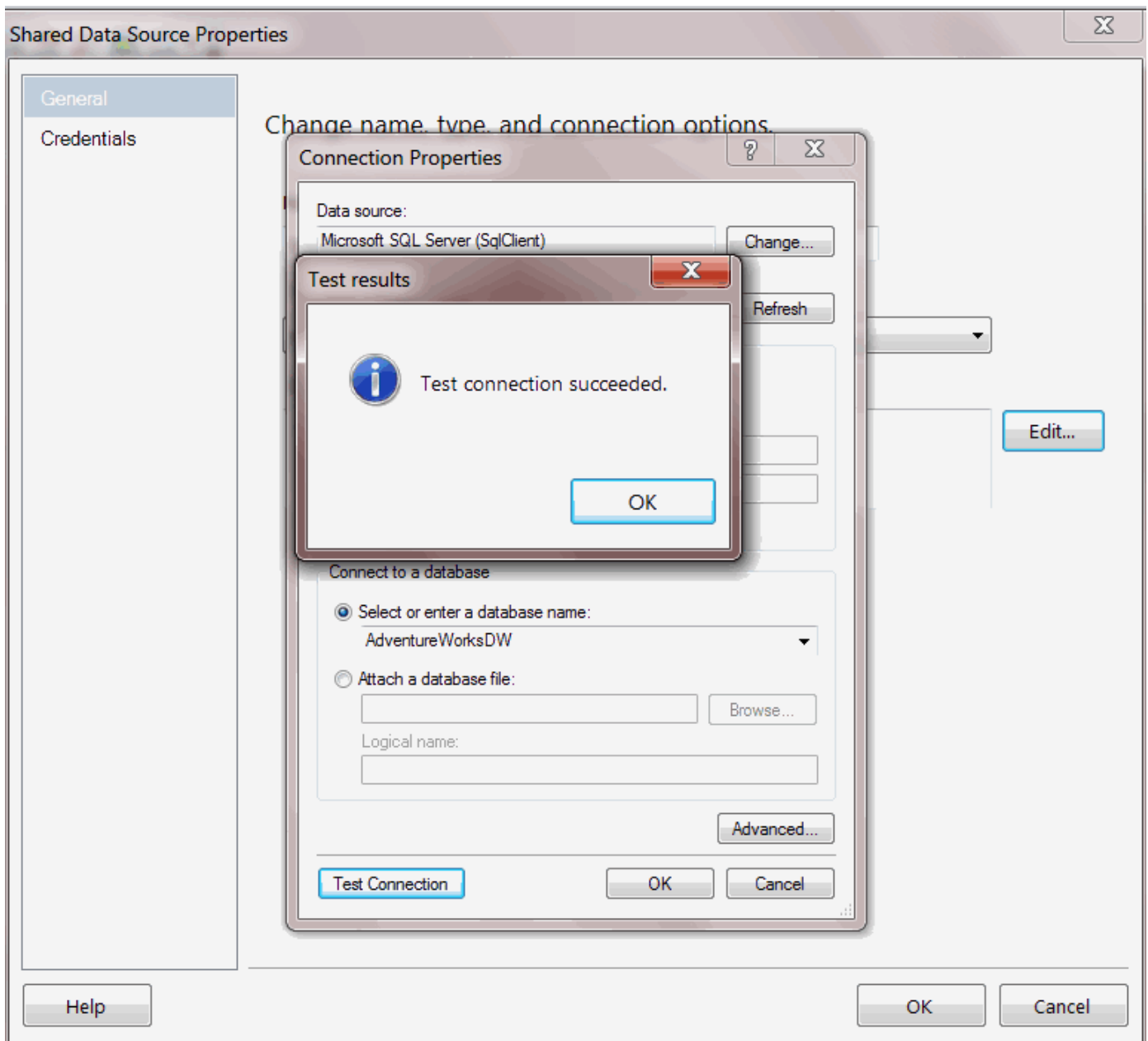
نام این پروژه را در اینجا introductionPrj1 قرار دادم .



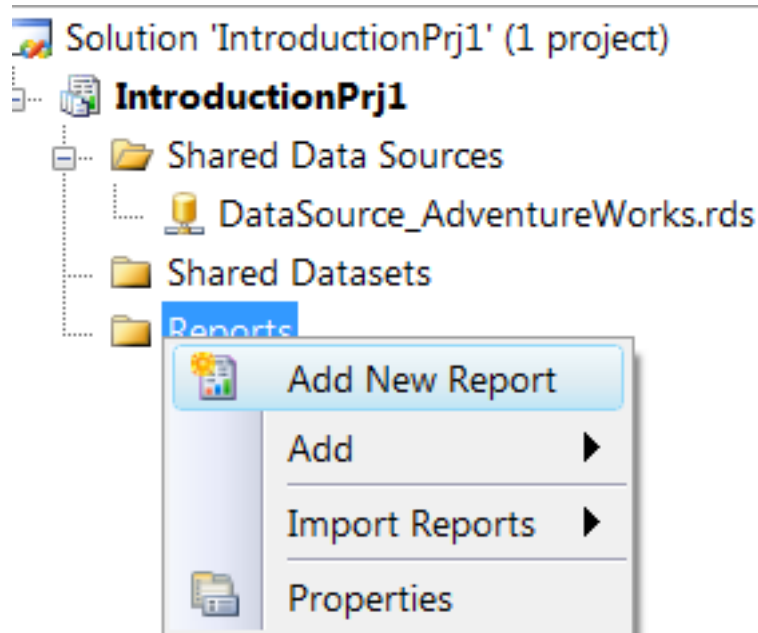
همانطور که ملاحظه می‌کنید ، سه پوشه در Solution explorer قرار دارد که برای تعریف پایگاه داده با پوشه Shared Data Sources و برای تعریف گزارشات از پوشه Reports استفاده خواهیم کرد

برای این منظور ابتدا یک data source تعریف می‌کنیم :

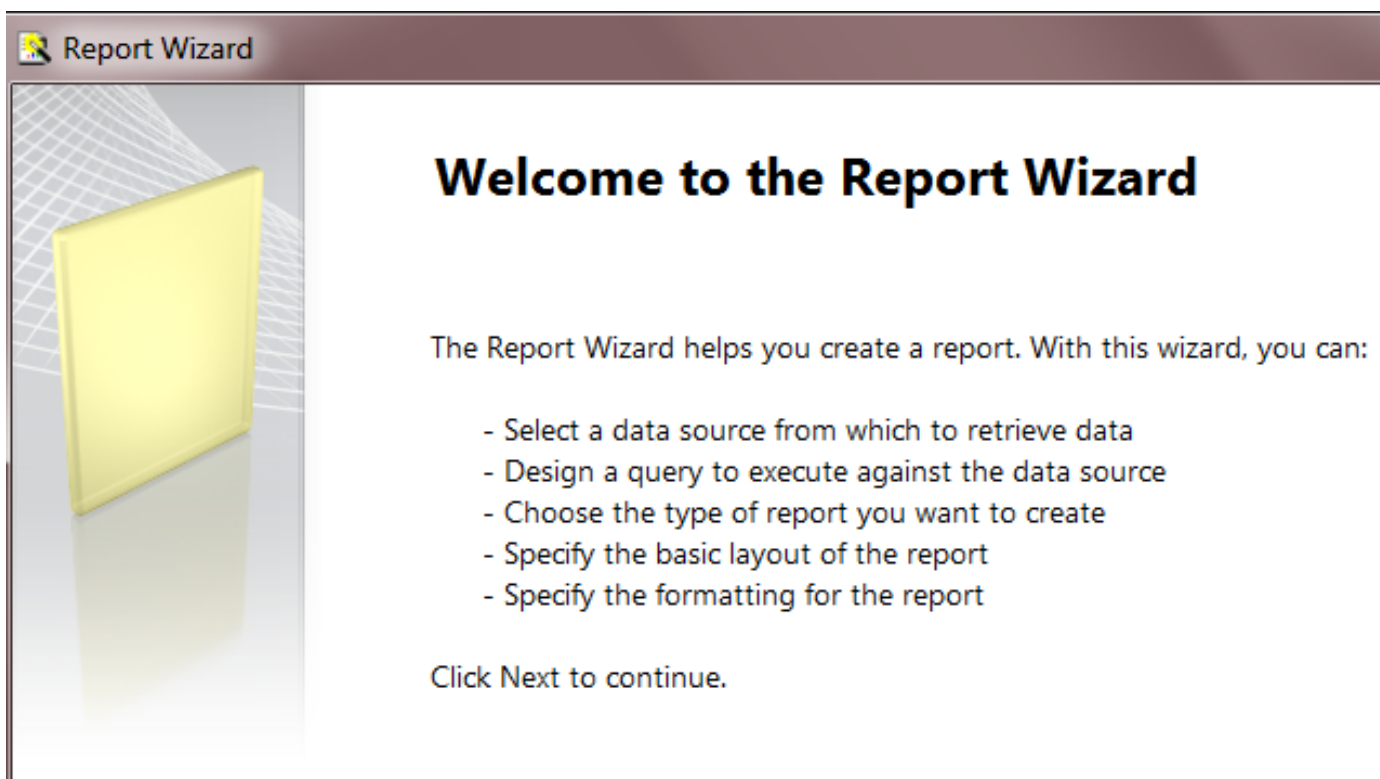




و سپس شروع به ساختن یک گزارش می‌کنیم :



مراحل را تا رسیدن به مرحله تعریف Query پی میگیریم .



انتخاب دیتا سورس :

## Select the Data Source

Select a data source from which to obtain data for this report or create a new

☒ Shared data source

DataSource\_AdventureWorks

☐ New data source

Name:

DataSource1

Type:

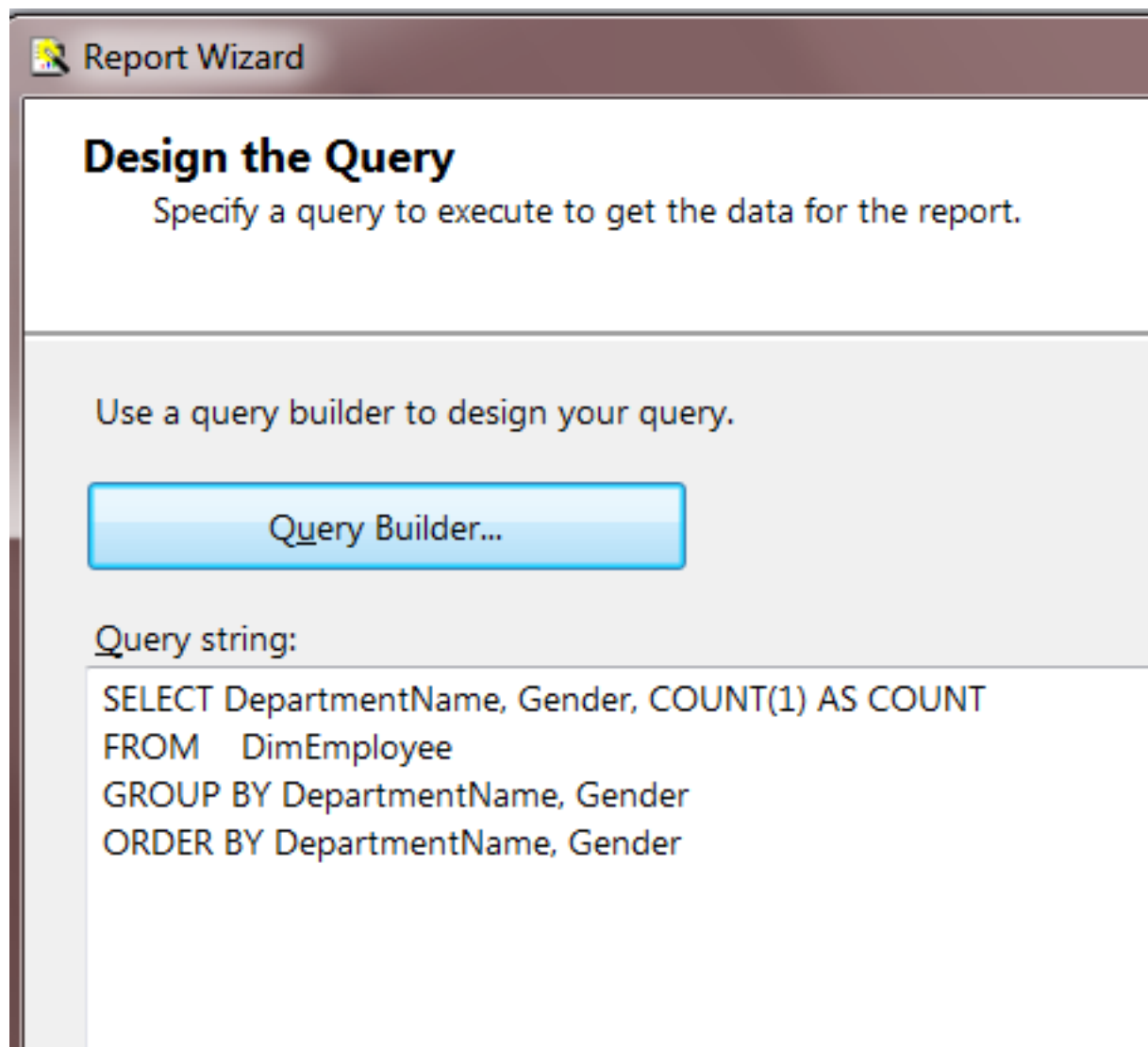
Microsoft SQL Server

Connection string:

در اینجا می‌خواهیم قسمت اول گزارش یعنی فهرست کردن تعداد کارمندان هر دپارتمان را به تفکیک جنسیت مشاهده کنیم :

```
SELECT DEPARTMENTNAME, GENDER, COUNT(1) AS COUNT FROM DBO.DIMEMPLOYEE GROUP BY DEPARTMENTNAME,GENDER  
ORDER BY DEPARTMENTNAME,GENDER
```

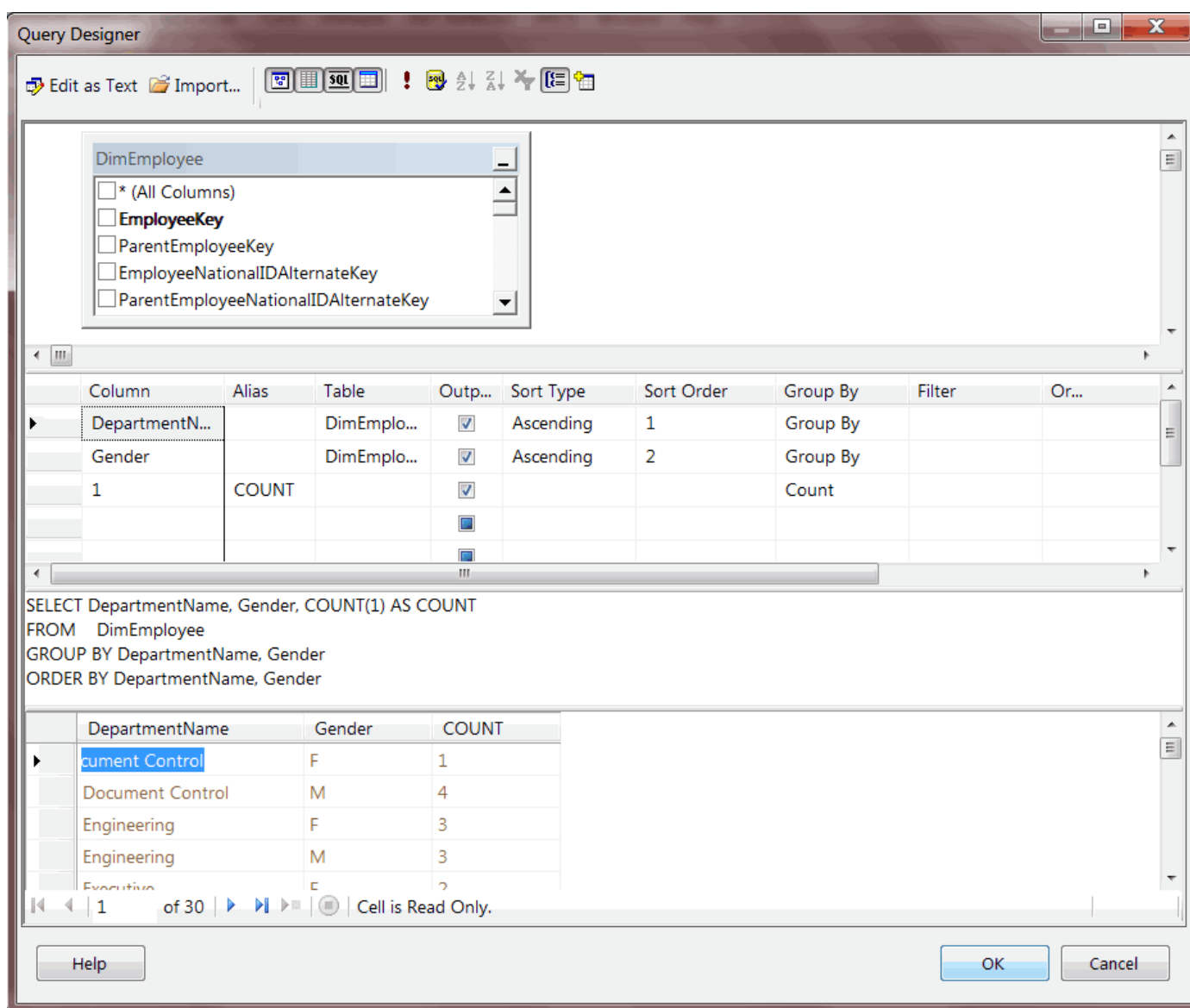




The screenshot shows the 'Report Wizard' dialog box in SQL Server Reporting Services (SSRS). The title bar reads 'Report Wizard'. The main heading is 'Design the Query', followed by the instruction 'Specify a query to execute to get the data for the report.' Below this, a light gray box contains the text 'Use a query builder to design your query.' and a blue button labeled 'Query Builder...'. Underneath the button, the text 'Query string:' is followed by a text area containing the following SQL query:

```
SELECT DepartmentName, Gender, COUNT(1) AS COUNT
FROM DimEmployee
GROUP BY DepartmentName, Gender
ORDER BY DepartmentName, Gender
```

برای مشاهده صحت دستور می‌توانید از Query Builder کمک بگیرید :



ادامه تنظیمات را مانند تصویر پی بگیرید (تعریف Tabular بودن گزارش و طراحی جدول و theme و نام گذاری گزارش )

## Select the Report Type

Select the type of report that you want to create.

☒ Tabular

☐ Matrix

XXXXXXXX

XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

## Design the Table

Choose how to group the data in the table.

Available fields:

Page>

Group>

Details>

Displayed fields:

DepartmentName  
Gender  
COUNT

↑

↓

XXXX

XXXX

XXXX

XXXXXX

XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX

XXXXXX

XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX

## Choose the Table Style

Choose a style for the table.

Slate  
Forest  
Corporate  
Bold  
Ocean  
Generic

XXXXXX

XXXX

XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

## Completing the Wizard

Provide a name and click Finish to create the new report.

Report name:

MyParentReport

Report summary:

Data source: DataSource\_AdventureWorks

Connection string:

Report type: Table

Layout type: Stepped

Style: Ocean

Details: DepartmentName, Gender, COUNT

```
Query: SELECT DepartmentName, Gender, COUNT(1) AS COUNT
FROM DimEmployee
GROUP BY DepartmentName, Gender
ORDER BY DepartmentName, Gender
```

به این ترتیب بخش اول گزارش ایجاد شد . حال باید زیر گزارش مربوطه را ایجاد کنیم :

مجددا مراحل را برای ساخت یک گزارش جدید پیگیری کنید و برای دستور کوئری از دستور زیر استفاده کنید :

```
SELECT EMPLOYEEKEY, FIRSTNAME, LASTNAME, MIDDLENAME, TITLE, HIREDATE, BIRTHDATE, EMAILADDRESS, PHONE, GENDER
FROM DBO.DIMEMPLOYEE WHERE DEPARTMENTNAME=@DEPARTMENTNAME AND GENDER=@GENDER
```

## Design the Query

Specify a query to execute to get the data for the report.

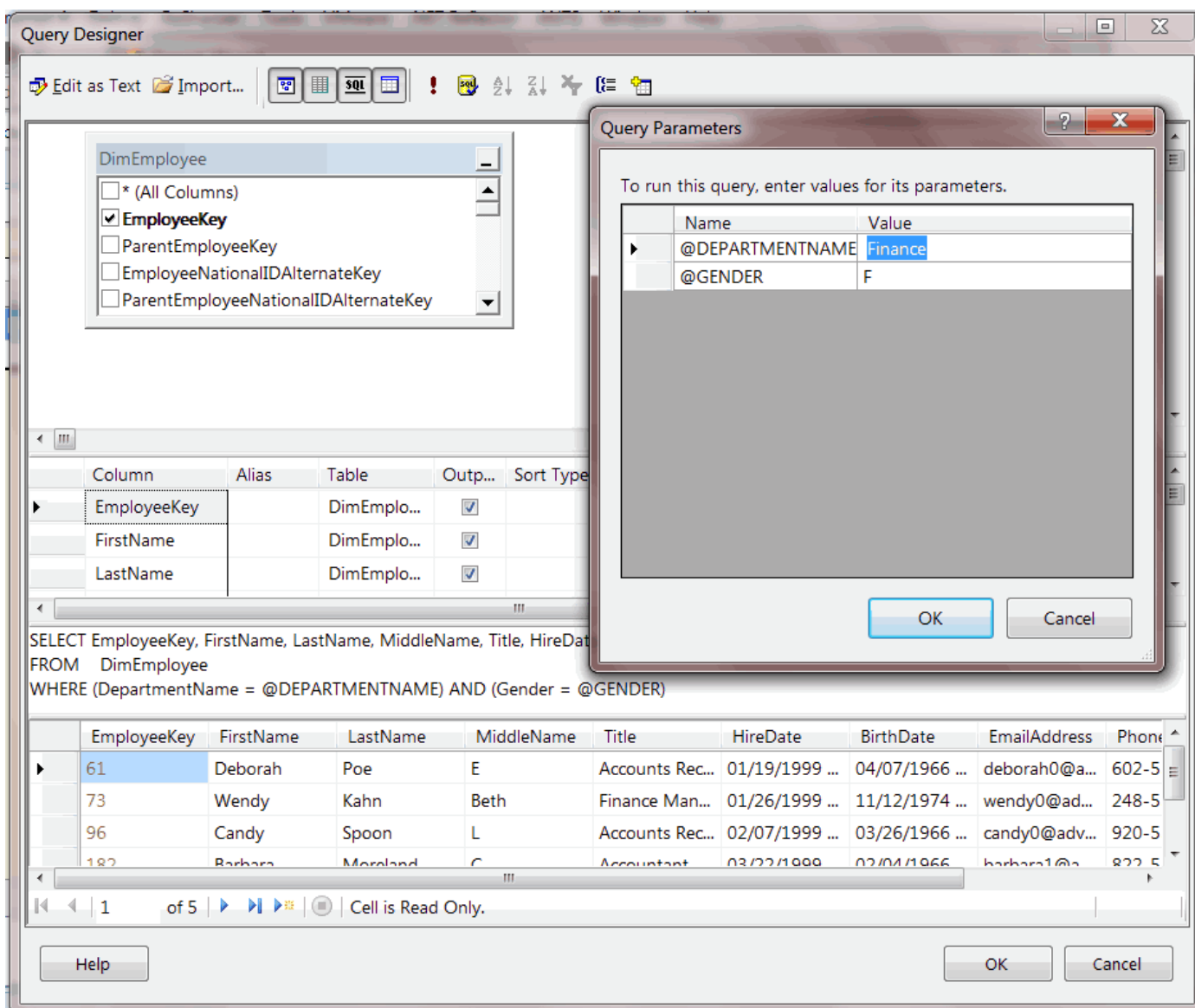
Use a query builder to design your query.

Query Builder...

Query string:


```
SELECT EmployeeKey, FirstName, LastName, MiddleName, Title, HireDate, BirthDate, EmailAddress, Phone,
Gender
FROM DimEmployee
WHERE (DepartmentName = @DEPARTMENTNAME) AND (Gender = @GENDER)
```

و تست گزارش :



و بقیه قسمت‌ها مانند قبل :



 Report Wizard

## Design the Table

Choose how to group the data in the table.

Available fields:

Page>

Group>

Details>

< Remove

Displayed fields:

Gender

EmployeeKey

FirstName

LastName

MiddleName

Title

HireDate

BirthDate

EmailAddress

Phone

XXXX

XXXX

XXXX

XXXX

XXXX XXXX XXX

XXXX XXXX XXX


XXXX

XXXX XXXX XXX

XXXX XXXX XXX

↑

↓

 Report Wizard

## Completing the Wizard

Provide a name and click Finish to create the new report.

Report name:

MyChildReport

Report summary:

Data source: DataSource\_AdventureWorks

Connection string:

Report type: Table

Layout type: Stepped

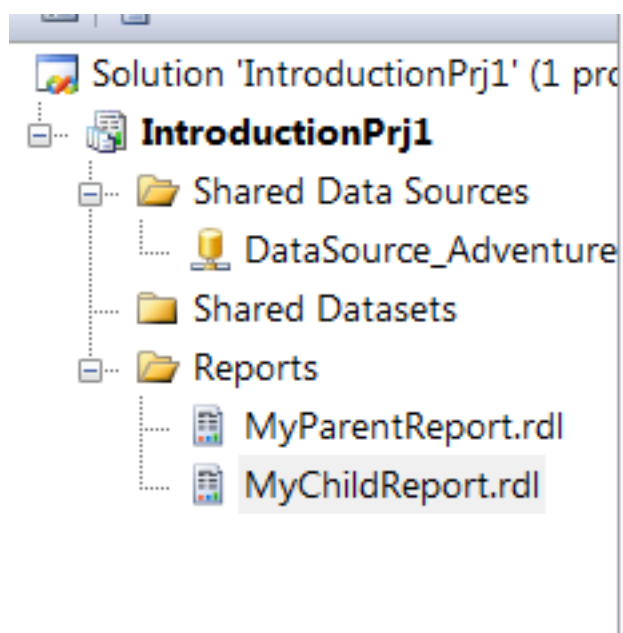
Style: Bold

Page: Gender

Details: EmployeeKey, FirstName, LastName, MiddleName, Title, HireDate, BirthDate, EmailAddress, Phone

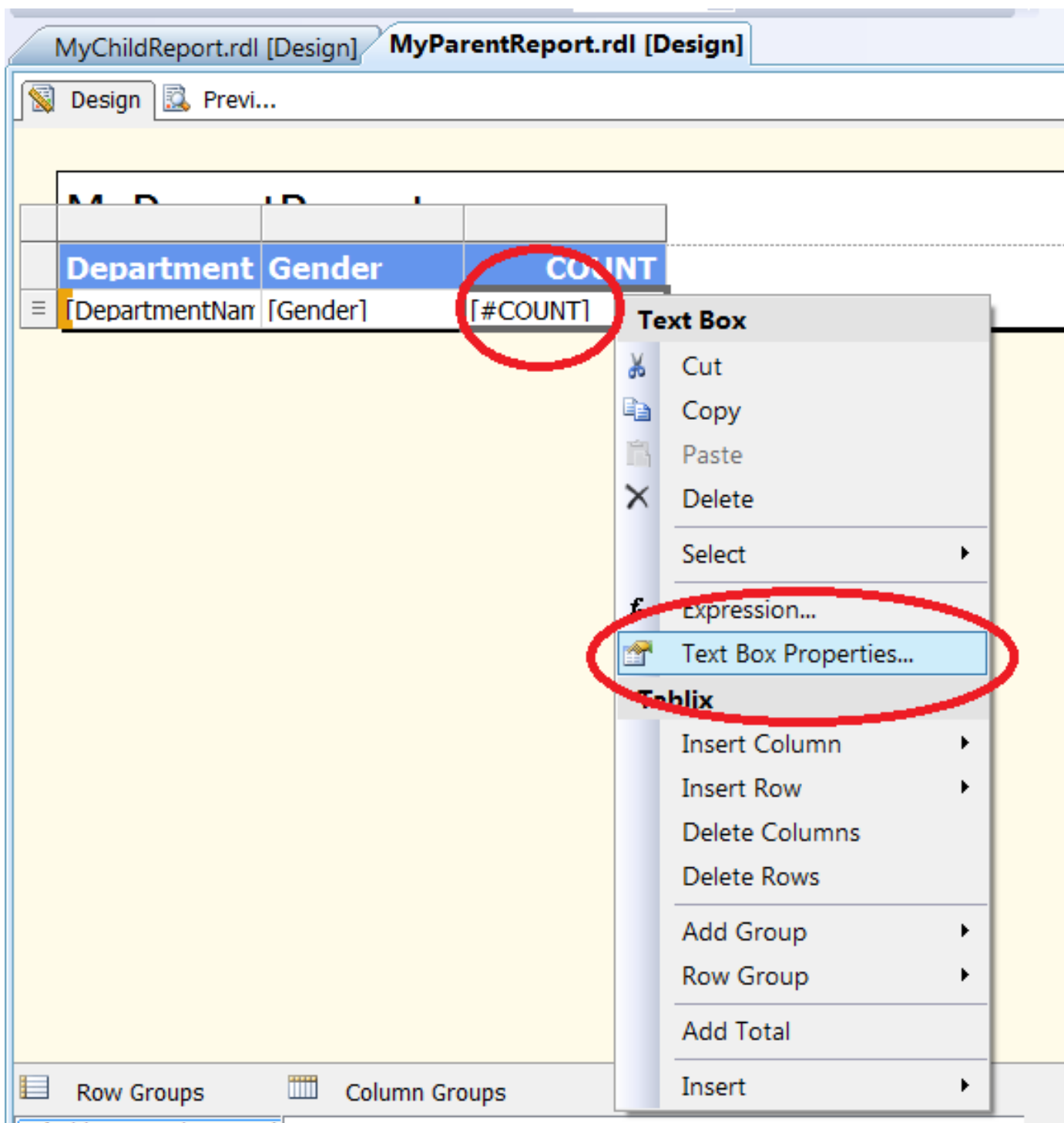
Query: SELECT EmployeeKey, FirstName, LastName, MiddleName, Title, HireDate, BirthDate, EmailAddress, Phone, Gender  
FROM DimEmployee  
WHERE (DepartmentName = @DEPARTMENTNAME) AND (Gender = @GENDER)

تا به این مرحله data source و گزارشها ایجاد شدند :

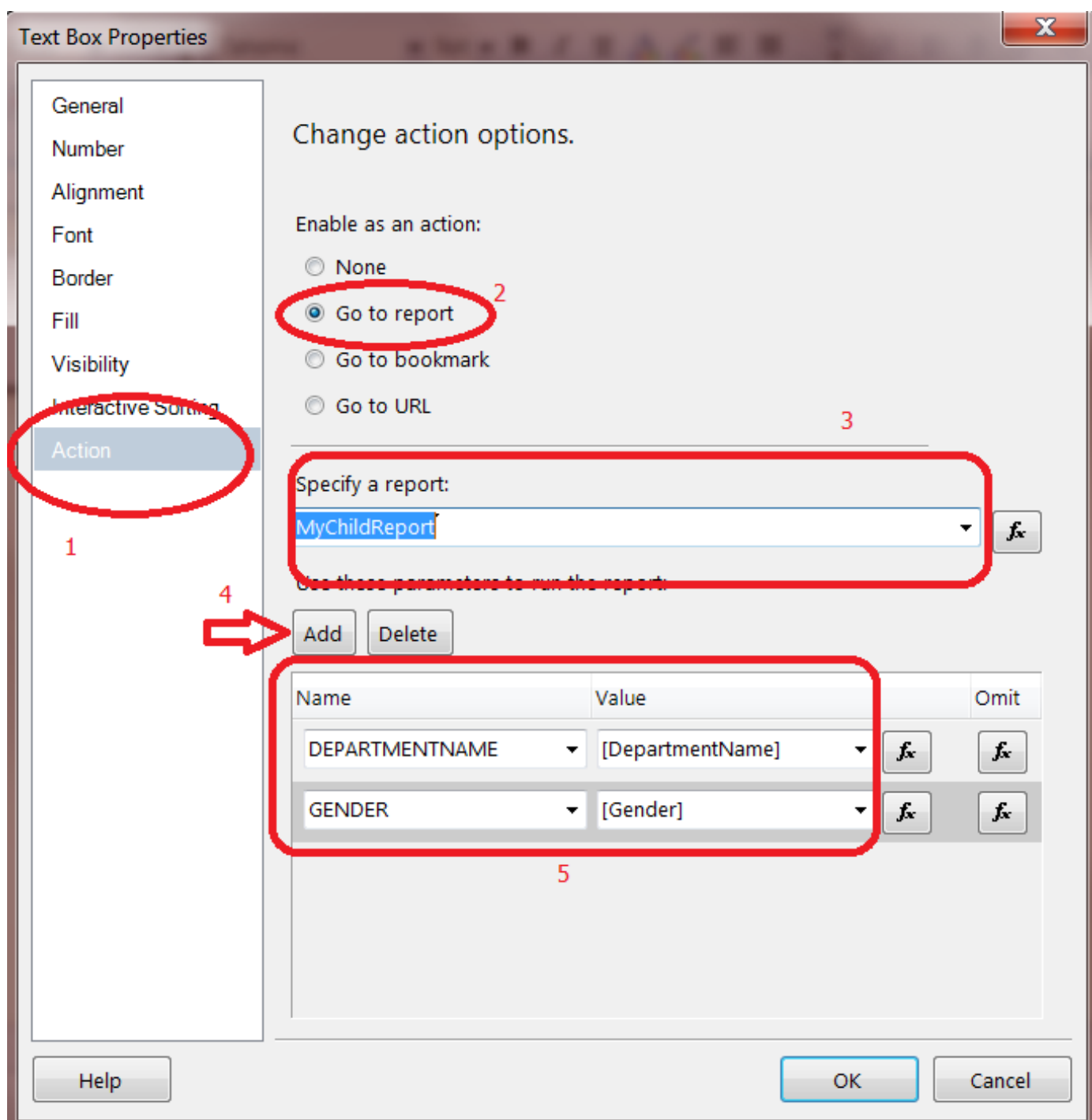


اکنون باید ارتباط بین دو گزارش را برقرار کنیم :

گزارش والد را باز کرده و روی ستون COUNT کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب نمایید :



سپس در تب action گزینه Go to Report را انتخاب نموده و گزارش فرزند را انتخاب نمایید .



در انتها هم باید پارامترها را تعریف کنید . خروجی مانند زیر خواهد بود :

MyChildReport.rdl [Design] MyParentReport.rdl [Design]

Design Previ...

1 of 1 100%

Department	Gender	COUNT
Document	F	1
Document	M	4

مشاهده جزئیات

ToolTip از تب General قابل اعمال است .

و در نهایت با کلیک روی این سطر می‌توانید گزارش مرتبط را مشاهده کنید :

MyChildReport.rdl [Design] MyParentReport.rdl [Design]

Design Previ...

DEPARTMENTNAME Document Control GENDER M

1 of 1 100% Find Next

### MyChildReport

#### M

Employee Key	First Name	Last Name	Middle Name	Title	Hire Date	Birth Date	Email Address	Phone
56	Tengiz	Kharatishvili	N	Control Specialist	1/17/1999 12:00:00 AM	5/29/1980 12:00:00 AM	tengiz0@adventure-works.com	910-555-0116
92	Zainal	Arifin	T	Document Control Manager	2/5/1999 12:00:00 AM	3/2/1966 12:00:00 AM	zainal0@adventure-works.com	204-555-0115
130	Sean	Chai	N	Document Control Assistant	2/23/1999 12:00:00 AM	4/12/1977 12:00:00 AM	sean1@adventure-works.com	205-555-0132
216	Chris	Norred	K	Control Specialist	4/7/1999 12:00:00 AM	6/26/1977 12:00:00 AM	chris1@adventure-works.com	575-555-0126

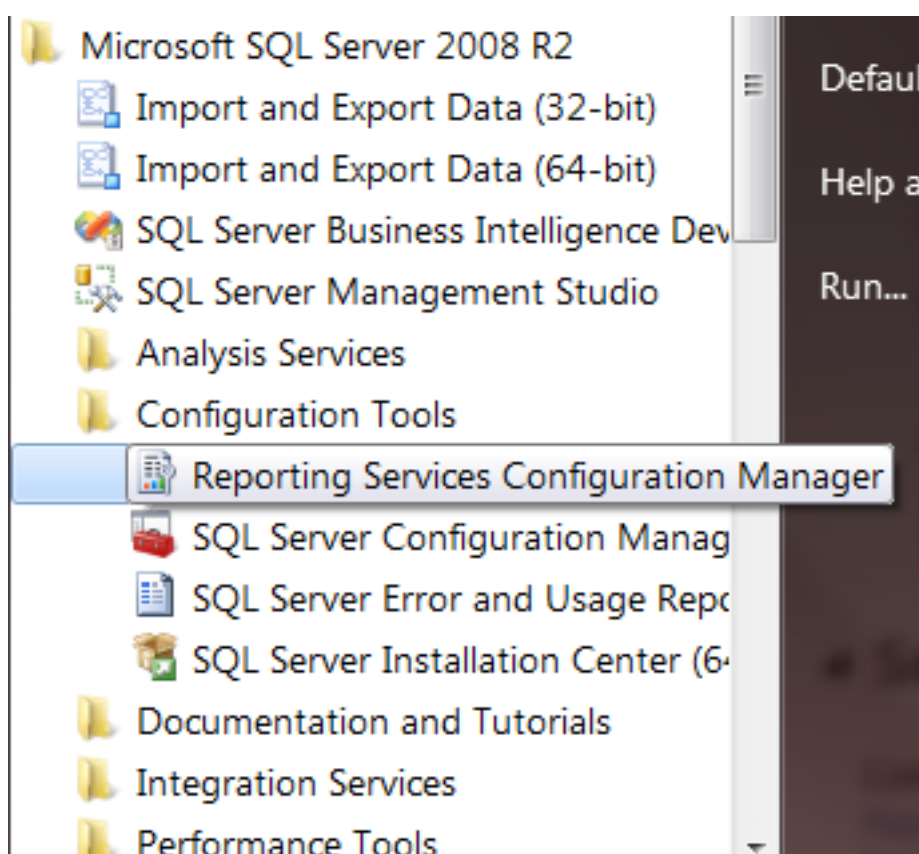
تا به این مرحله گزارش تکمیل شد که البته برای ظاهر آن هم باید فکری کرد که در این پست اشاره ای نمی‌شود .

بخش دوم :

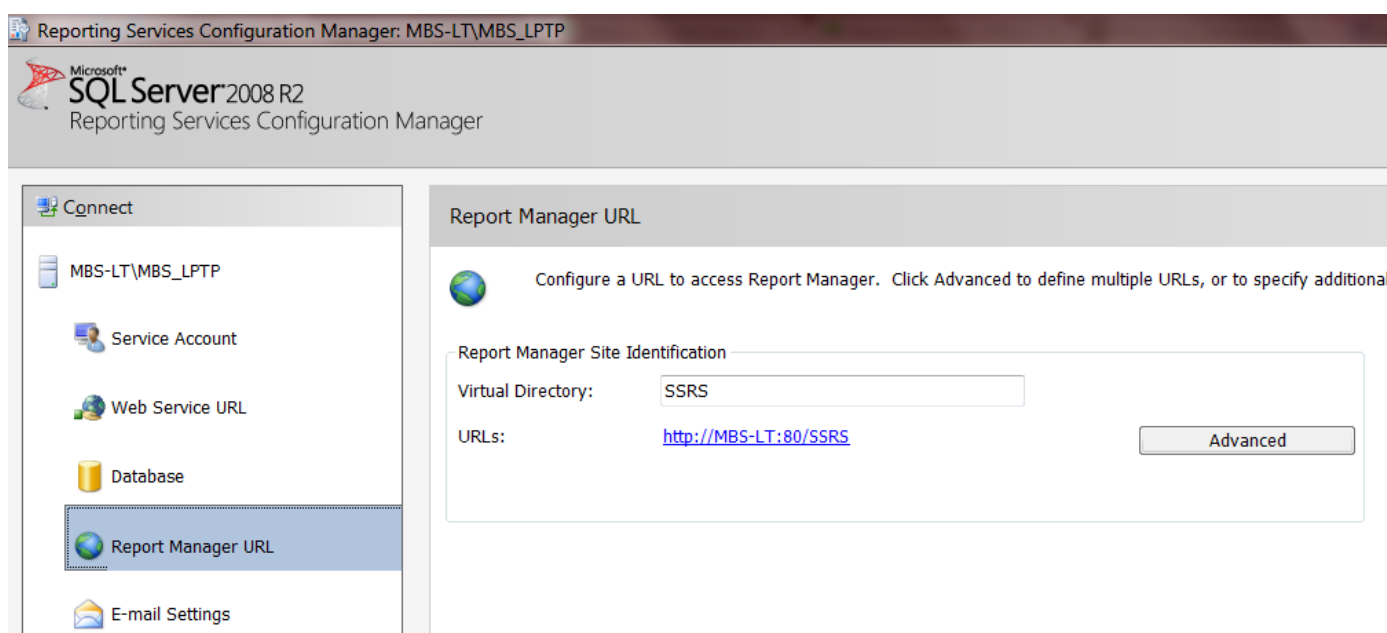
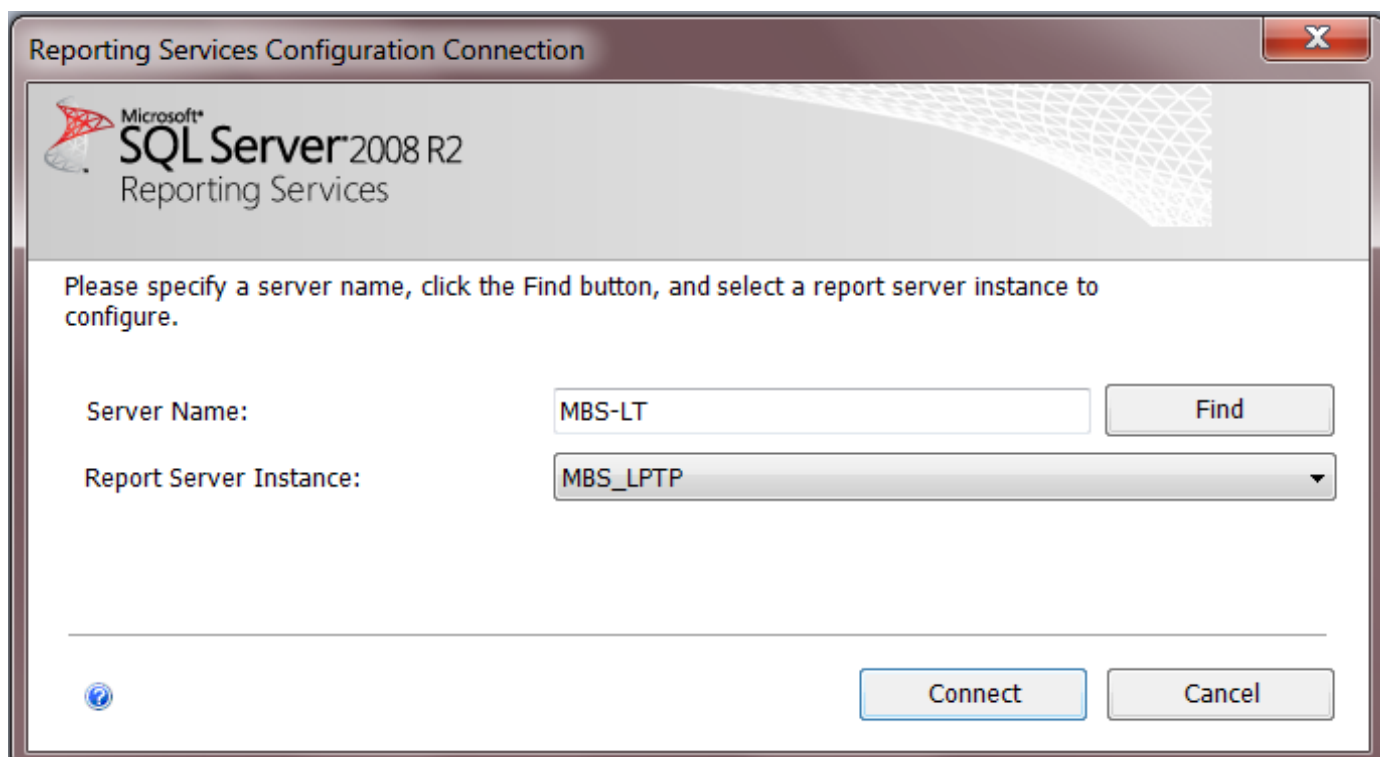
گزارش جاری فقط قابل استفاده از طریق BIDS است و با توجه به محدودیت دسترسی باید آن را در جایی قرار داد تا کاربران بتوانند از آن استفاده کننده . برای این منظور باید تنظیمات SSRS Web Application انجام شود تا بتواند روی سرور عملیاتی قرار گیرد .

در صورتی که تنظیمات SSRS برای قرار گرفتن روی وب سرور انجام نشده باشد و ما بخواهیم گزارش را Deploy کنیم خطا دریافت خواهیم کرد .

پس در ادامه نحوه تنظیم وب سرور را بیان می‌کنم و پس از آن گزارش را روی وب سرور قرار می‌دهیم :  
برای این منظور باید برنامه Reporting Services Configuration Manager که در مسیر نصب SQL Server است برویم



پس از اتصال به سرور به تب Report Manager Un1 بروید :



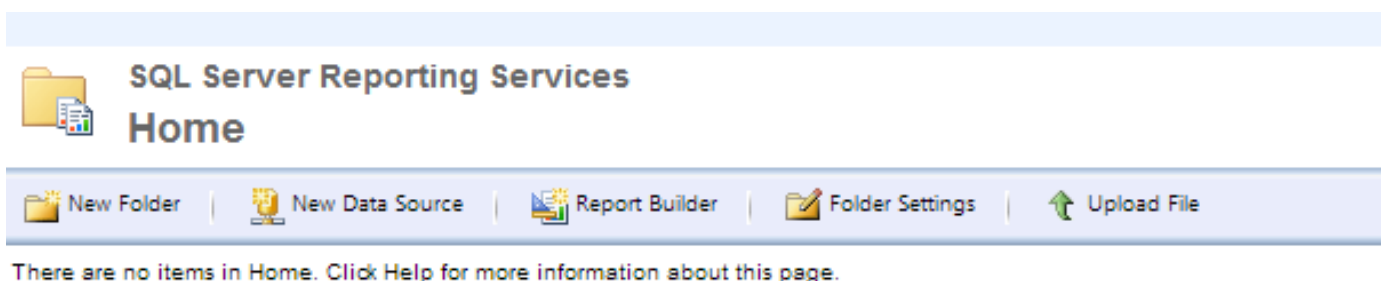
در این مرحله باید سرور را تنظیم کنید تا بتوانیم پروژه را روی آن Deploy کنیم. از باز بودن پورت اطمینان حاصل کنید. سپس وب سرویس را تنظیم کنید که هر دو فقط شامل نام Virtual Directory و Credential آن می‌شود. (مگر اینکه تنظیمات خاصی داشته باشید).



The screenshot shows the 'Reporting Services Configuration Manager' window for 'MBS-LT\MBS\_LPTP'. The left sidebar has a 'Connect' section with options: 'MBS-LT\MBS\_LPTP', 'Service Account', 'Web Service URL' (selected), 'Database', 'Report Manager URL', 'E-mail Settings', and 'Execution Account'. The main area is titled 'Web Service URL' and contains the following configuration fields:

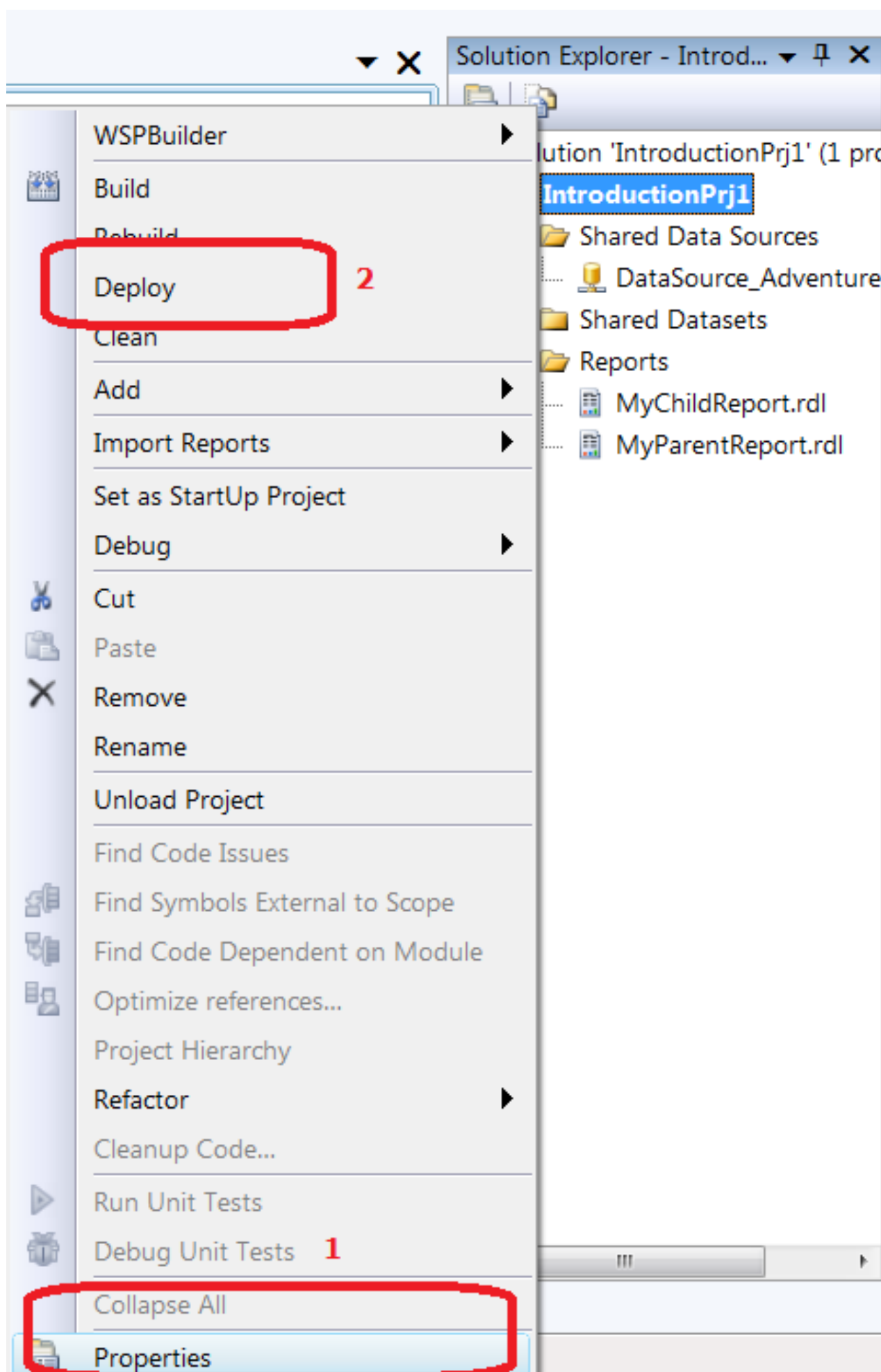
- Report Server Web Service Virtual Directory:** Virtual Directory:
- Report Server Web Service Site identification:**
  - IP Address:
  - TCP Port:
  - SSL Certificate:
  - SSL Port:
  -
- Report Server Web Service URLs:** URLs: [http://MBS-LT:80/ssrs\\_srv](http://MBS-LT:80/ssrs_srv)

در صورت اجرا کردن مسیر URL باید بتوانید صفحه خانگی آن را مشاهده کنید :

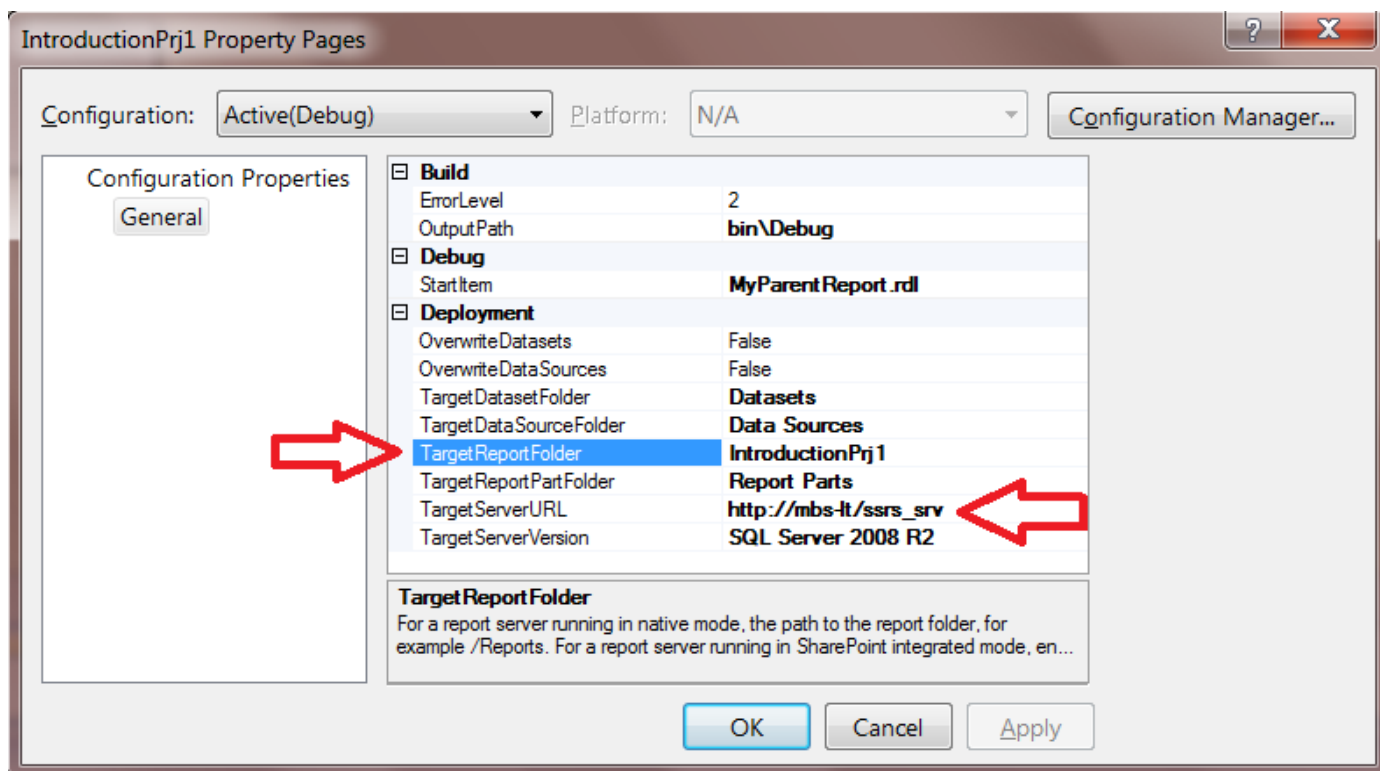


که البته هنوز هیچ گزارشی روی آن قرار نگرفته است. سپس به گزارش خود باز می‌گردیم تا تنظیمات سرور را روی BIDS تکمیل کنیم :

برای این منظور روی پروژه کلیک راست کنید و ابتدا روی Properties کلیک کنید .



تنظیمات مهم شامل مسیر سرور که برابر با همان سرویسی است که تنظیم کرده اید و مسیر پوشه ای که گزارشها روی سرور در آن قرار خواهند گرفت ، می باشد. دقت کنید که باید حتما پوشه موجود باشد . اگر به حالت پیشفرض رها کنید ، گزارشات در Root قرار خواهند گرفت .



روی OK کلیک کنید و پروژه را Deploy کنید .

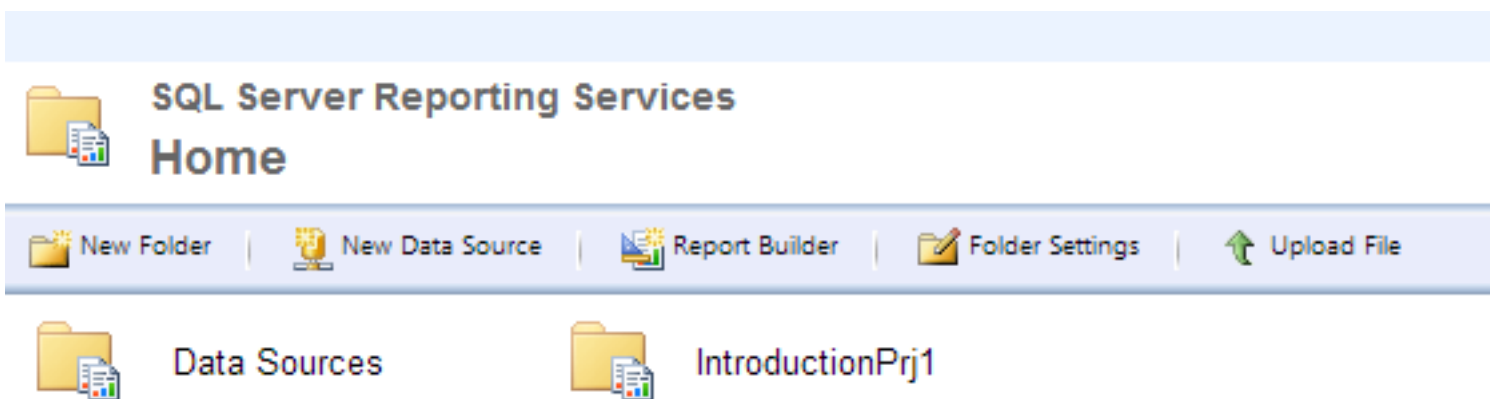
Output

Show output from: Build

```
----- Build started: Project: IntroductionPrj1, Configuration: Debug -----
Skipping 'DataSource_AdventureWorks.rds'. Item is up to date.
Skipping 'MyChildReport.rdl'. Item is up to date.
Skipping 'MyParentReport.rdl'. Item is up to date.
Build complete -- 0 errors, 0 warnings
----- Deploy started: Project: IntroductionPrj1, Configuration: Debug -----
Deploying to http://mbs-1t/ssrs_srv
Deploying data source '/Data Sources/DataSource_AdventureWorks'.
Deploying report '/IntroductionPrj1/MyChildReport'.
Deploying report '/IntroductionPrj1/MyParentReport'.
Deploy complete -- 0 errors, 0 warnings
===== Build: 1 succeeded or up-to-date, 0 failed, 0 skipped =====
===== Deploy: 1 succeeded, 0 failed, 0 skipped =====
```

Error List Output

اگر به سایت برگردید ، گزارشات را می‌توانید مشاهده کنید



Home > IntroductionPrj1 > MyParentReport

1 of 1 100% Find

## MyParentReport

Department Name	Gender	COUNT
Document Control	F	1
Document Control	M	4
Engineering	F	3
Engineering	M	1
Executive	F	2
Executive	M	1
Facilities and Maintenance	F	2
Facilities and	M	5

مشاهده جزئیات

Home > IntroductionPrj1 > MyChildReport

1 of 1 100% Find | Next

## MyChildReport

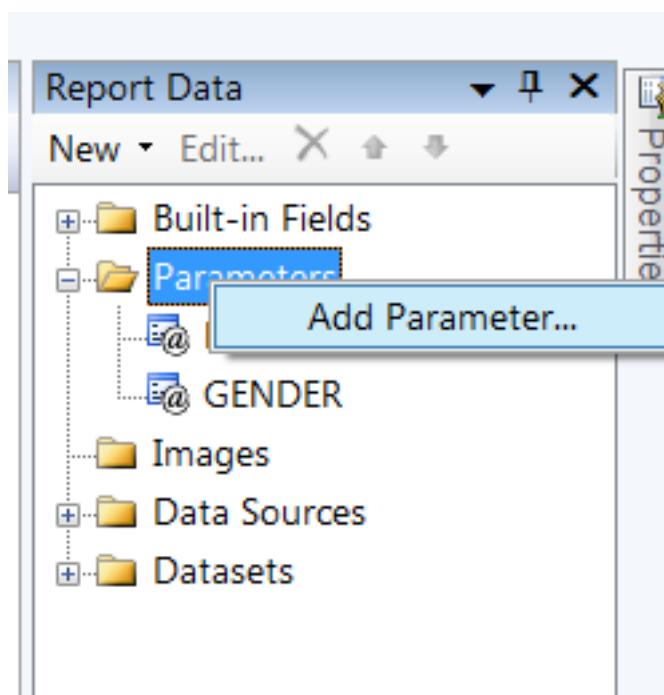
M

Employee Key	First Name	Last Name	Middle Name	Title	Hire Date	Birth Date	Email Address
56	Tengiz	Kharatishvili	N	Control Specialist	1/17/1999 12:00:00 AM	5/29/1980 12:00:00 AM	tengiz0@venture-works.c
92	Zainal	Arifin	T	Document Control Manager	2/5/1999 12:00:00 AM	3/2/1966 12:00:00 AM	zainal0@venture-works.c
130	Sean	Chai	N	Document Control Assistant	2/23/1999 12:00:00 AM	4/12/1977 12:00:00 AM	sean1@venture-works.c
216	Chris	Norred	K	Control Specialist	4/7/1999 12:00:00 AM	6/26/1977 12:00:00 AM	chris1@venture-works.c

بخش سوم :

در این مرحله می‌خواهیم یکی از ویژگی‌هایی که در گزارش‌گیری کاربرد زیادی دارد ، یعنی نمایش ستون‌های دلخواه در گزارش را به کمک SSRS و BIDS به کار ببریم.

برای این منظور به پنجره Report Data مراجعه کرده و روی Parameters کلی راست کرده و گزینه Add Parameter را انتخاب کنید :



فیلدها را مانند زیر پر کنید : (در اینجا می‌خواهیم یک dropdown به کاربر نشان داده شود تا انتخاب کند که ستون نمایش داده شود یا خیر . همچنین مقدار پیشفرض به است)

## Report Parameter Properties

### General

Available Values

Default Values

Advanced

Change name, data type, and other properties

Name:

ShowBirthDate

Prompt:

آیا ستون تاریخ تولد نمایش داده شود؟

Data type:

Text

☐ Allow blank value ("")

☐ Allow null value

☐ Allow multiple values

Select parameter visibility:

☒ Visible

☐ Hidden

☐ Internal

گزینه‌های مورد نظر را انتخاب نمایید

Report Parameter Properties

General

Available Values

Default Values

Advanced

Choose the available values for this parameter.

Select from one of the following options:

☐ None

☒ Specify values

☐ Get values from a query

Add

Delete

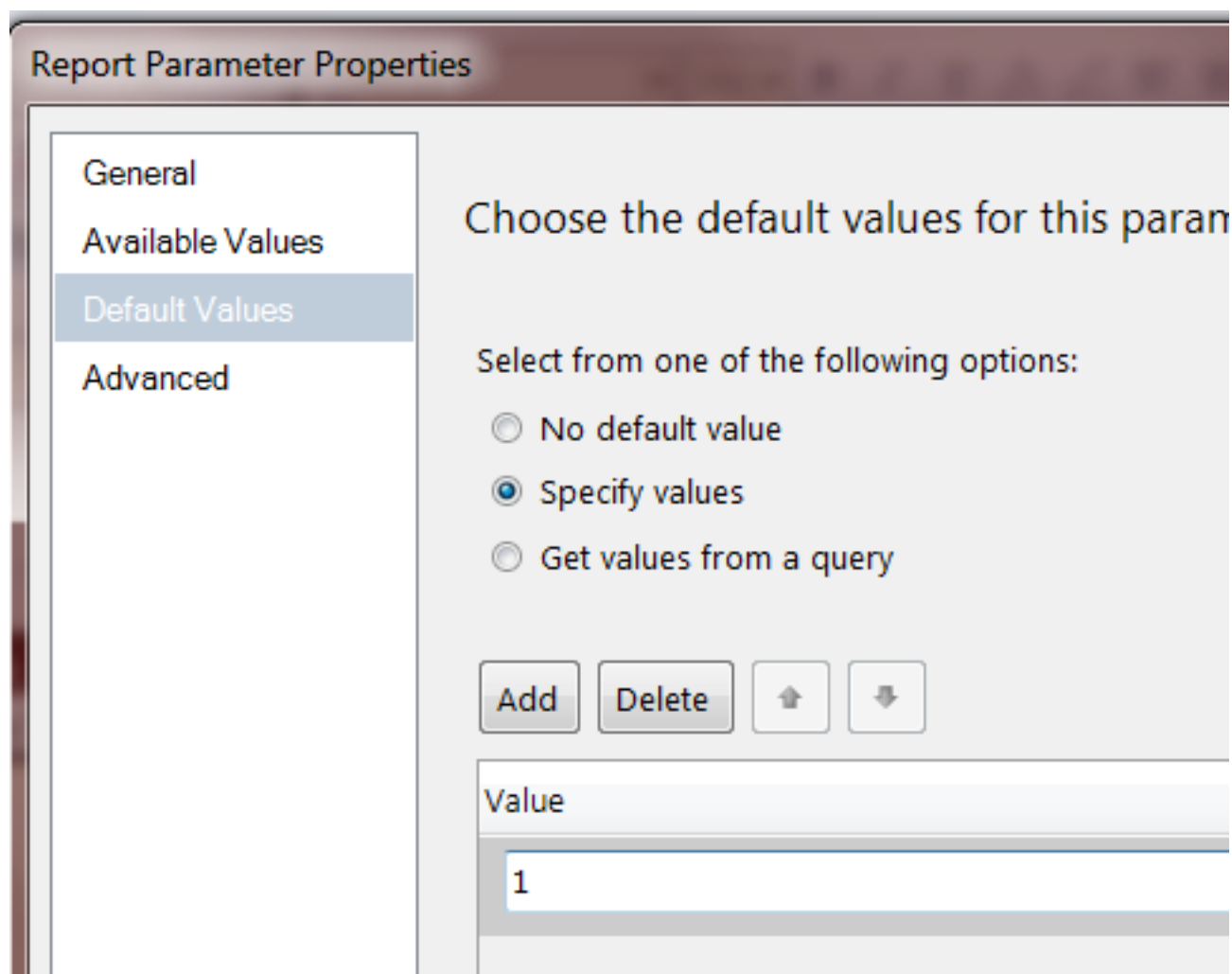
↑

↓

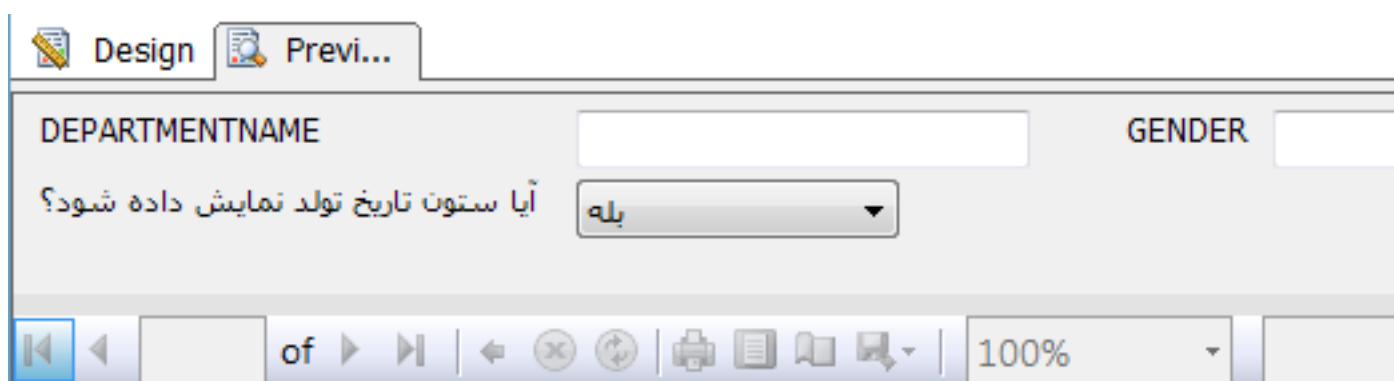
Label		Value	
بله		1	
خیر		0	

و تعیین مقدار پیش فرض

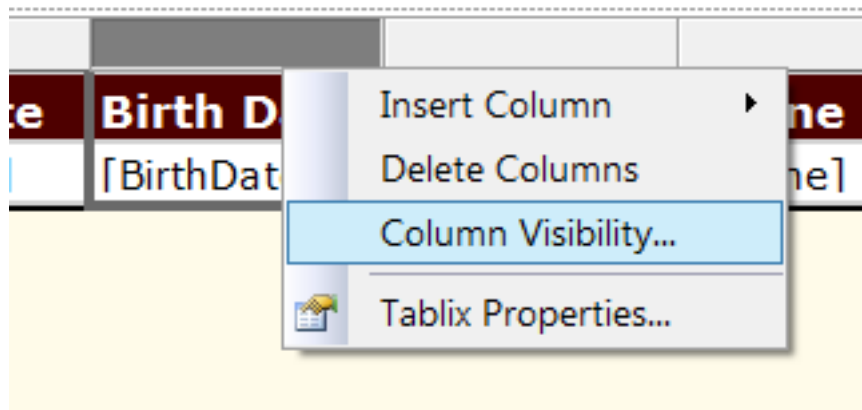




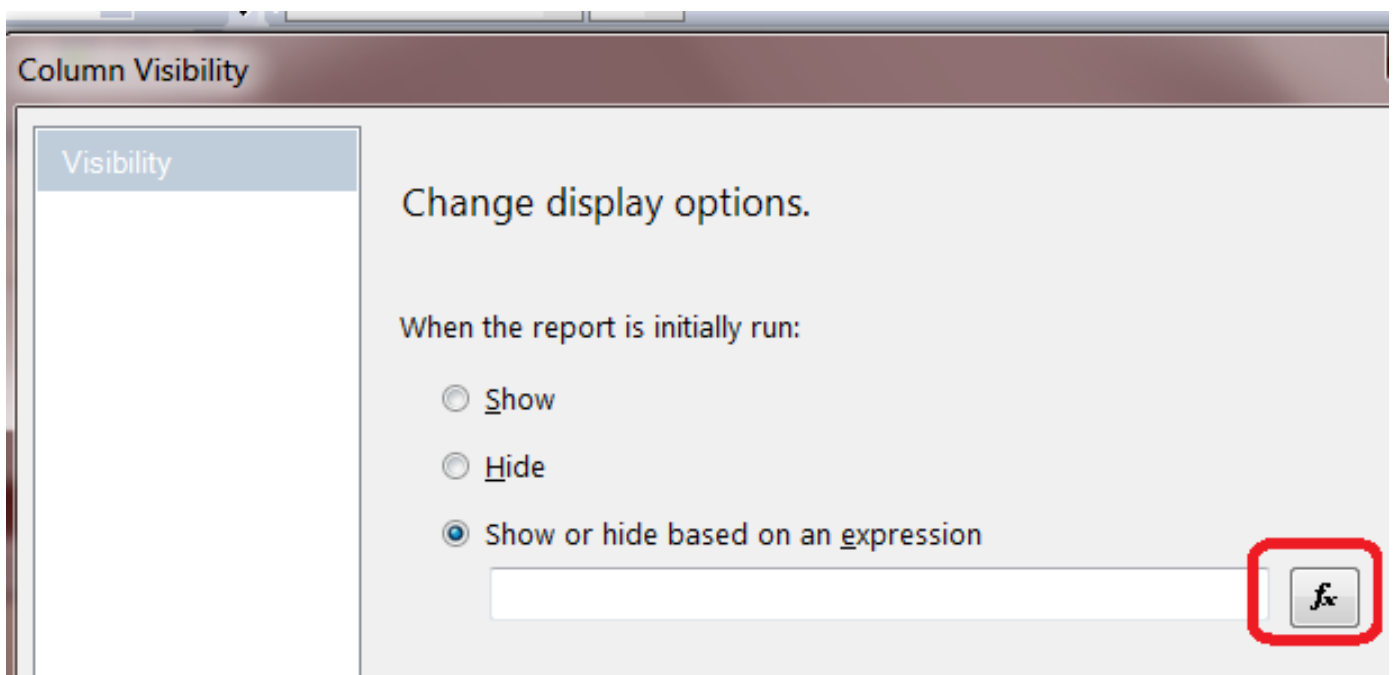
و نتیجه در BIDS :



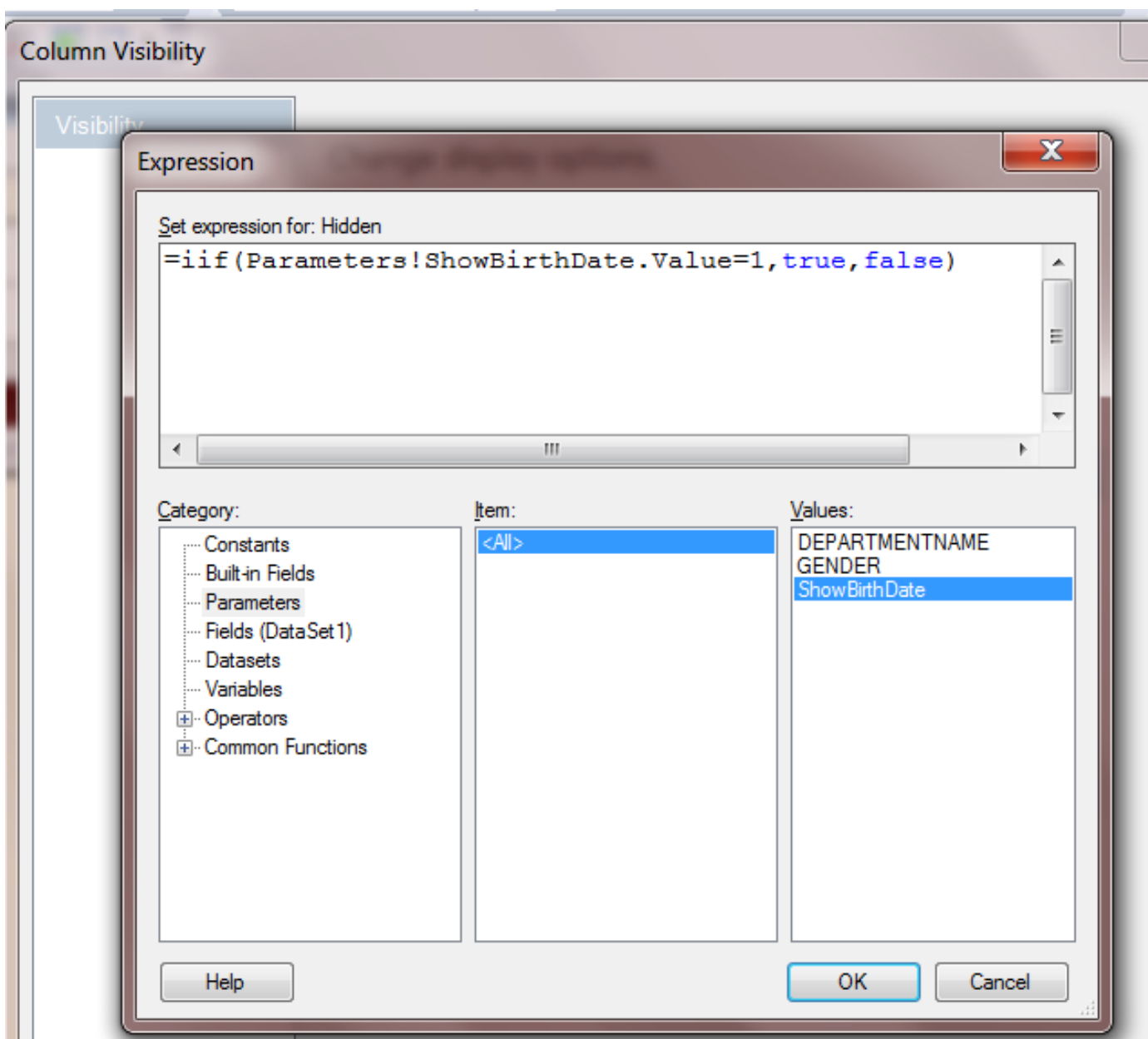
اکنون باید تغییر مقدار این ستون را بر روی گزارش اعمال کنیم :  
برای همین منظور روی ستون BirthDate در حالت Design کلیک راست کرده و گزینه Column Visibility را انتخاب کنید :



سپس باید تنظیم کنیم که در نمایش و عدم نمایش این ستون باید بر اساس یک عبارت یا expression باشد .



عبارت زیر را وارد کنید (به این معنی که اگر مقدار 1 بود نمایش داده شود در غیر این صورت نمایش داده نشود) برای اطلاعات بیشتر در مورد دستورات Expression به [اینجا](#) و [اینجا](#) و [اینجا](#) مراجعه کنید  
(iif(Parameters!ShowBirthDate.Value=1,true,false=



اکنون می‌توانید گزارش را deploy کنید و تنظیمات سطوح دسترسی کاربران را انجام دهید  
[موفق باشید](#)

## نظرات خوانندگان

نویسنده: محمد دلیری  
تاریخ: ۱۵:۱۴ ۱۳۹۲/۰۶/۱۶

سلام ممنونم از مطلبتون جالب بود ! .چچور میشه این نمونه گزارش گیری رو در Windows Application استفاده کرد؟

نویسنده: محمد باقر سیف اللهی  
تاریخ: ۱۶:۵۴ ۱۳۹۲/۰۶/۱۶

با استفاده از SOAP API های SSRS میتونید ( [+](#) و [+](#) و [+](#) )  
و در بخش Reporting موجود در VS Toolbox کنترل Report Viewer بهتون کمک می‌کنه.  
موفق باشید

نویسنده: bahman  
تاریخ: ۱۵:۲۳ ۱۳۹۲/۰۶/۱۹

سلام؛ مقاله خوبی بود. فقط من یه سوال دارم. چطوری از پروسیجر ای استفاده کنیم که پرامتر میگیره. ممنون

نویسنده: محمد باقر سیف اللهی  
تاریخ: ۱۶:۵۸ ۱۳۹۲/۰۶/۱۹

سلام  
باید از **Dataset** استفاده کنید ( [+](#) و [+](#) )

نویسنده: arefeh  
تاریخ: ۱۲:۴۰ ۱۳۹۳/۰۱/۱۸

سلام  
ممنون از آموزش شما .  
مراحل گفته شده را اجرا کردم . زمانی که پروژه را deploy می‌کنم خطای زیر را می‌دهد  
could not connect to the report server .verify that the target server url is valid and that you have the correct  
permissions to connect to the report server

نویسنده: محمد باقر سیف اللهی  
تاریخ: ۱۳:۰۰ ۱۳۹۳/۰۱/۱۸

سلام  
از صحت آدرس‌های تعریف شده اطمینان پیدا کنید.

در قسمت Reporting Services Configuration Manager  
در زیر مجموعه‌های Report Manager URL و Web Service URL  
و همچنین  
در قسمت Properties قسمت TargetServerRUL  
احتمال دوم، عدم وجود دسترسی کافی برای تنظیمات فوق است  
با کاربر مدیر ارشد این کار را انجام دهید

نویسنده: علیرضا  
تاریخ: ۲۱:۴۳ ۱۳۹۳/۰۱/۲۰

مهمترین مشکل ابزارهای قدرتمند گزارشگیری اینه که اکثرا فقط با دستورات Sql کار می‌کنند. برای اینکه SSRS با مجموعه ای از موجودیتهای دامنه Domain Entities کار کنند چه راهی وجود داره؟ مثلا چطور میشه SSRS رو به Entity Framework متصل کرد؟

نویسنده: محمد باقر سیف الهی  
تاریخ: ۲۲:۴۰ ۱۳۹۳/۰۱/۲۰

به هیچ وجه ، انطباق خوب یک ابزار با یک پایگاه داده از طریق SQL یک اشکال محسوب نمیشه !  
منظورتون از برقراری ارتباط بین EF و SSRS اینه که data source انتخابی برای SSRS رو EF انتخاب کنیم ؟ اگر بله ؛ دلیله این کار چیه که از یک سو EF به SQL وصل بشه و از طرفی هم به SSRS ... مستقیم این ارتباط رو برقرار می‌کنیم... (یعنی SSRS به SQL و با همان دستورات بدون نیاز به وجود واسطه ای به نام EF) هر ابزاری را با هدف خاصی پیاده سازی می‌کنند و اصلا دلیلی نداره که انتظار برقراری از طریق EF با SSRS وجود داشته باشه ! EF برای یک مقیاس و کاربرد استفاده میشه و SSRS برای یک مقیاس و کاربرد دیگر.

و اگر نه ، ممکنه بیشتر توضیح بدید؟

نویسنده: علیرضا  
تاریخ: ۲۱:۰۰ ۱۳۹۳/۰۱/۲۳

راهی وجود داره که SSRS از Domain Object ها گزارش تهیه کنه؟

نویسنده: وحید نصیری  
تاریخ: ۲۱:۴۲ ۱۳۹۳/۰۱/۲۳

- EF -> WCF Data Service -> SSRS via XML -

- [Data Processing Extension](#) -

- [Using SSRS In ASP.NET MVC Application](#) -

- [Microsoft.Reporting.WebForms.ReportDataSource](#) -

می‌خواهیم از یک لیست در گزارش خود استفاده کنیم؛ بطور مثال وقتی در LINQ از دستور ToList استفاده می‌کنیم و می‌خواهیم آنرا بصورت مستقیم به Stimul بفرستیم. فرض بر این است که شما DLL های Stimul را به پروژه اضافه کرده اید و آماده گزارشگیری هستید.

مثلا مدلی در Entity Framework با نام base\_CenterType

```
public class base_CenterType
{
    public int ID { get; set; }
    public string Title { get; set; }
    public string Dsc { get; set; }
}
```

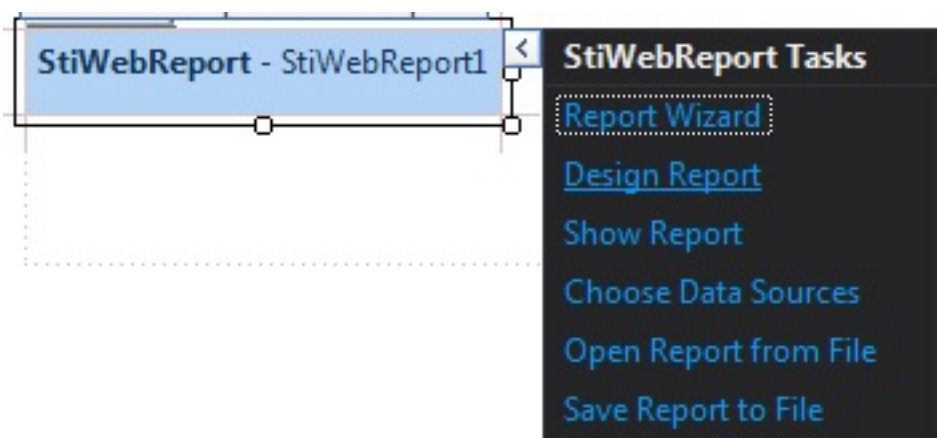
و متدی بصورت ذیل:

```
public IList<base_CenterType> GetAll()
{
    return _base_CenterType.ToList();
}
```

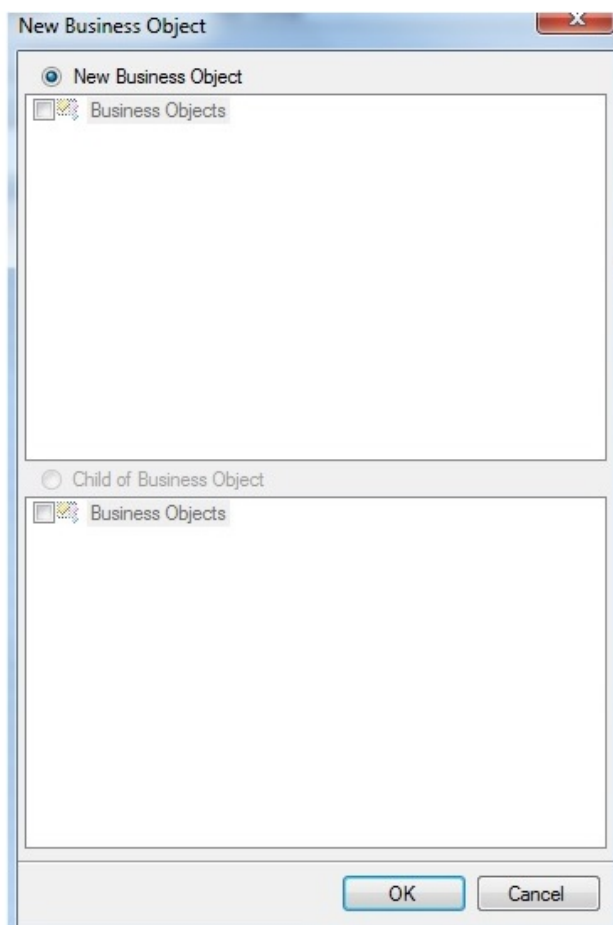
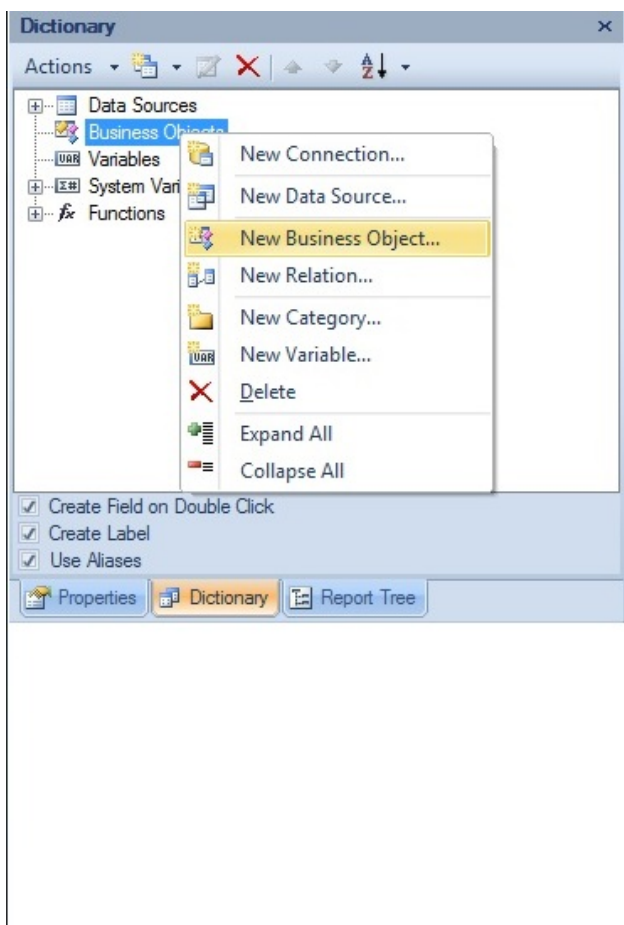
طراحی گزارش برای این لیست به این صورت است:

1- اضافه کردن StiWebReport به فرم به نام StiWebReport1

2- با کلیک بر روی فلش سمت راست و بالای StiWebReport1 و انتخاب Design Report، وارد قسمت طراحی می‌شویم:

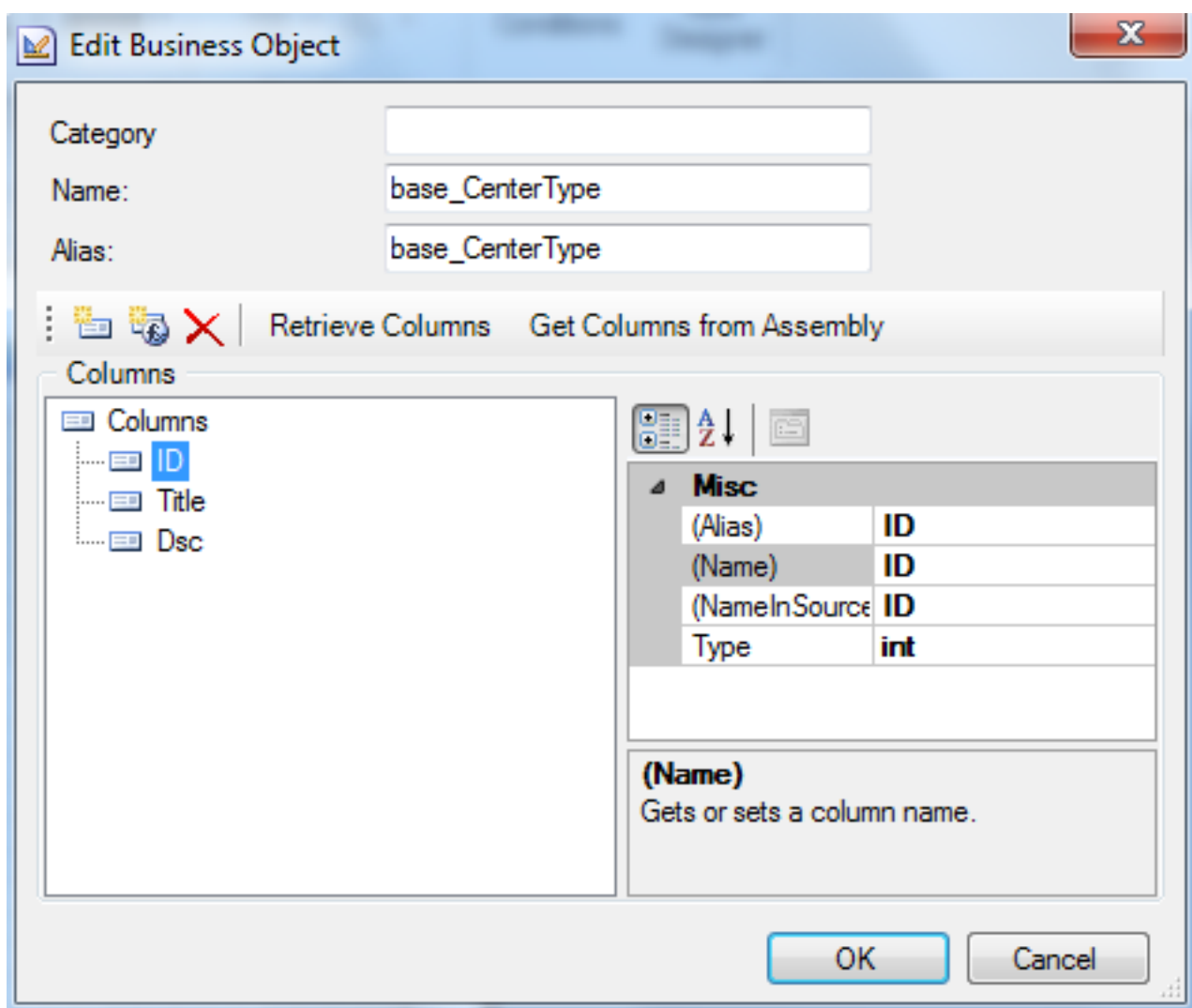


3- با راست کلیک بر روی Business Object و انتخاب New Business Object پنجره مربوطه باز میشود:



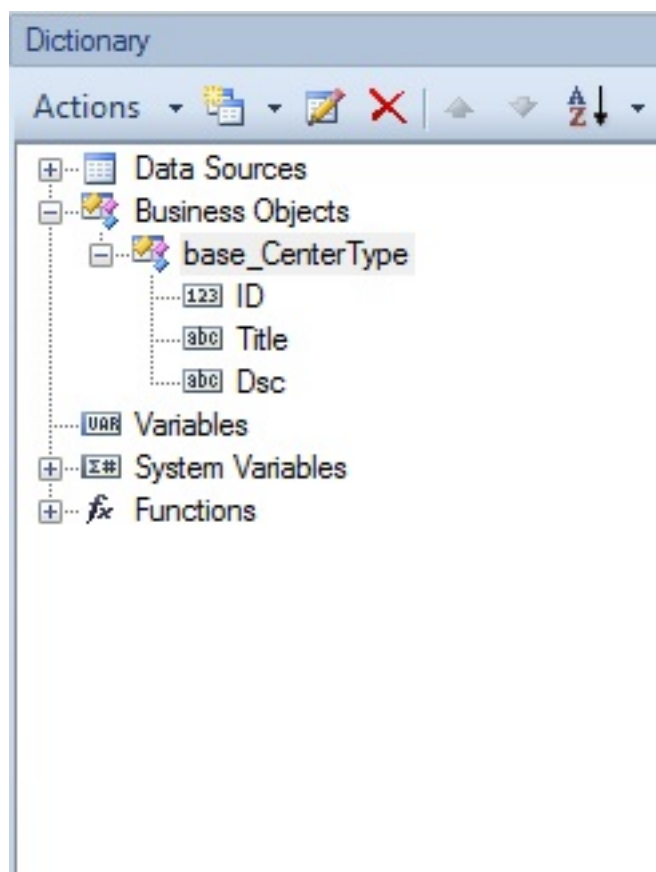
4- بعد از زدن OK پنجره زیر باز خواهد شد که باید در کادر Name نام Business Object را انتخاب کنیم که برای خوانایی بهتر است همان نام کلاس را برای آن انتخاب کنیم. چون Category نداریم پس باید کادر آن خالی بماند.

در قسمت Columns باید ستون‌های هم نام و هم نوع با خواص کلاس base\_CenterType را ایجاد کنیم.



و نهایتاً Business Object ی به نام base\_CenterType با سه ستون ایجاد خواهد شد.





حال می‌توانید ستون‌های مورد نظر را در گزارش بکار ببرید.

با فرض اینکه گزارش را طراحی کرده و آنرا در ریشه درایو C ذخیره کرده‌اید، از قطعه کد زیر برای ارسال لیست به گزارش و نمایش آن استفاده می‌کنیم.

```
StiReport mainreport = new StiReport();
mainreport.RegBusinessObject("base_CenterType", base_CenterTypeService.GetAll());
mainreport.Load("C:\\StiWebReport2.mrt");
mainreport.Show();
```

## نظرات خوانندگان

نویسنده: ژوپتر

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۳/۱۷ ۸:۴۷

این روش بسیار زمانبر است؛ تصور کنید می‌خواهید از چندین جدول با تعداد فیلدهای زیاد گزارش‌های مختلف تهیه کنید. اگر قرار به ایجاد دستی همه‌ی این فیلدها در BO باشد که فاتحه وقت شما خوانده است و همچنین احتمال خطای شما در انتخاب نام و نوع فیلد بسیار خواهد بود.

برای انجام بهتر این کار در Stimul Report باید ابتدا لیست جنریک مورد نظر را به گزارش ارسال کنیم و سپس آن را در حالت Design نمایش داده و پس از ایجاد عناصر گزارش آن را در محل مورد نظر ذخیره نماییم. (لیست ارسالی به صورت خودکار در گزارش‌ساز نشان داده خواهد شد و تنها کاری که باید کنید گرفتن و کشیدن فیلدهای مورد نظر به داخل Data-Header-Footer رپورت است).

برای مثال (با فرض استفاده از reportViewer):

```
stiReportMain.Dictionary.Report.BusinessObjectsStore.Clear();
reportViewer.Report.BusinessObjectsStore.Clear();
stiReportMain.RegBusinessObject("MyCategory", "documents", list);
stiReportMain.Design();
```

(کد فوق فقط برای طراحی گزارش است و باید یکبار اجرا شود). پس از اجرای برنامه و طراحی گزارش مورد نظر آن را ذخیره می‌کنیم و برای استفاده کافی‌است از کد زیر استفاده کنیم:

```
stiReportMain.Dictionary.Report.BusinessObjectsStore.Clear();
reportViewer.Report.BusinessObjectsStore.Clear();
stiReportMain.RegBusinessObject("MyCategory", "documents", list);
stiReportMain.Dictionary.SynchronizeBusinessObjects();
stiReportMain.Compile();
stiReportMain.RenderWithWpf(true); //Or Render();
```

نکته ۱: documents لیست جنریک دریافتی از EF یا هر ORM دیگست.

نکته ۲: در صورتی که از شی StiReport استفاده کنید حتی نیاز به دادن آدرس فایل گزارش نخواهید داشت و فایل گزارش درون برنامه شما ذخیره خواهد شد. برای ویرایش آن نیز می‌توانید از فلش ظاهر شده کنار StiReport آن را ویرایش و مجدداً ذخیره کنید.

نویسنده: مهدی غفوریان

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۷/۰۷ ۱۱:۲۷

این طور که شما گفتید مسلماً سرعت کار بالا می‌رود ولی انعطاف کار از دست می‌رود چون اگر هر تغییری در ORM بدهیم باید دوباره design کنیم.

نویسنده: زنده

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۲/۲۴ ۱۸:۵۶

اگر بخواهیم دو لیست را به یک گزارش ارسال کنیم چگونه باید کار کنیم؟

نویسنده: علیرضا پایدار

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۲/۲۵ ۱۲:۳۸

این روش خیلی سرعت گزارش ساختن را افزایش میده منم قبلاً یادمه از این روش استفاده می‌کردم

```
StiReport report = new StiReport();
var _context = new DBTestContext();
```

```
var model = _context.Books.ToList();
report.RegBusinessObject("Books", model);
report.Dictionary.SynchronizeBusinessObjects();
report.Dictionary.Synchronize();
report.DesignWithWpf();
```

کافی هست متد RegBusinessObject را دوبار صدا بزنید. مثل [اینجا](#)

نویسنده: وریا کریمی  
تاریخ: ۱۵:۱۹ ۱۳۹۴/۰۳/۰۳

انعطاف stimula بسیار بالاست  
بطور مثال:

```
Stimulsoft.Report.StiReport stiReport = new Stimulsoft.Report.StiReport();
stiReport.Load("Reports//YourReportName.mrt");
```

برای ارسال یک یا چند لیست:

```
stiReport.RegBusinessObject("Name1", List1);
stiReport.RegBusinessObject("Name2", List2);
stiReport.RegBusinessObject("Name3", List3);
```

برای ارسال DataTable:

```
DataSet ds = new DataSet();
ds.Tables.Add(YourDataTable);
stiReport.RegData(ds);
```

برای ارسال متغیر:

```
stiReport.Dictionary.Variables["Today"].Value = DateTime.Now.ToShortDateString();
```

میتوان همه‌ی این‌ها (لیست، متغیر، DataTable) را باهم یکجا به stimula ارسال کرد. برای رفتن به حالت طراحی:

```
stiReport.Design();
```

برای نمایش گزارش:

```
stiReport.Compile();
stiReport.Render();
stiViewer.Report = stiReport;
stiViewer.Show();
```

## آشنایی با RLE

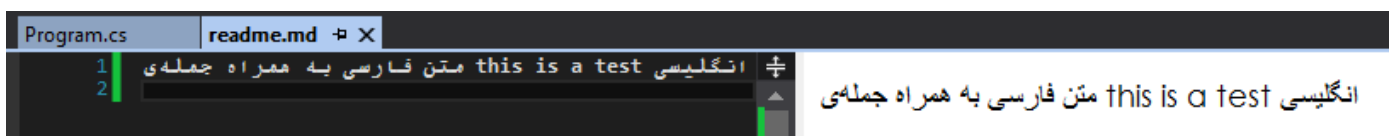
[الگوریتم پردازش دوطرفه‌ی یونیکد](#)، جهت و سمت نمایش متن را بر اساس خواص جهتی هر حرف مشخص می‌کند. در این حالت اگر متن مورد نمایش، انگلیسی و یا فارسی خالص باشند به خوبی عمل می‌کند؛ اما اگر ترکیب این دو را در یک رشته داشته باشیم، نیاز است نحوه‌ی جهت گیری و نمایش حروف را به Unicode bidirectional algorithm معرفی کنیم. این نوع مشکلات را فارسی زبان‌ها در حین نمایش ترکیبی از متن فارسی و انگلیسی در Tooltips، برنامه‌های نمایش زیرنویس‌های فیلم‌ها، برنامه‌های گزارشگیری و امثال آن به وفور مشاهده می‌کنند. راه حل استاندارد یونیکد آن، استفاده از حروف نامرئی یونیکد است که جهت نمایشی متن جاری را بازنویسی می‌کنند:

```
U+202A: LEFT-TO-RIGHT EMBEDDING (LRE)
U+202B: RIGHT-TO-LEFT EMBEDDING (RLE)
U+202D: LEFT-TO-RIGHT OVERRIDE (LRO)
U+202E: RIGHT-TO-LEFT OVERRIDE (RLO)
U+202C: POP DIRECTIONAL FORMATTING (PDF)
```

برای مثال حرف یونیکد نامرئی U202B به این معنا است: «از این لحظه به بعد تا اطلاع ثانوی، متن نمایش داده شده راست به چپ است؛ صرفنظر از خواص جهتی حروف مورد استفاده». این تا اطلاع ثانوی یا POP نیز توسط حرف U202C مشخص شده و به پایان می‌رسد. به عبارتی یونیکد شبیه به یک پشته یا Stack عمل می‌کند.

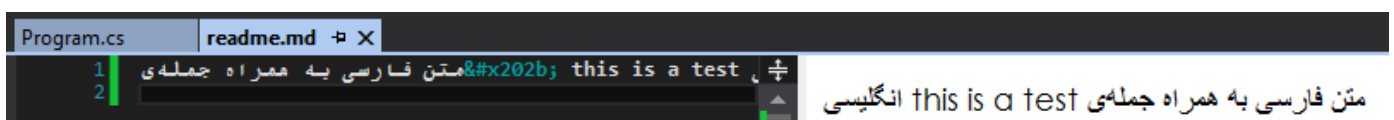
## مثال اول

عبارت «متن فارسی به همراه جمله‌ی this is a test انگلیسی» را در نظر بگیرید. اکنون فرض کنید می‌خواهیم از آن جهت ارائه یک فایل readme مخصوص GitHub با فرمت mark down یا md استفاده کنیم:



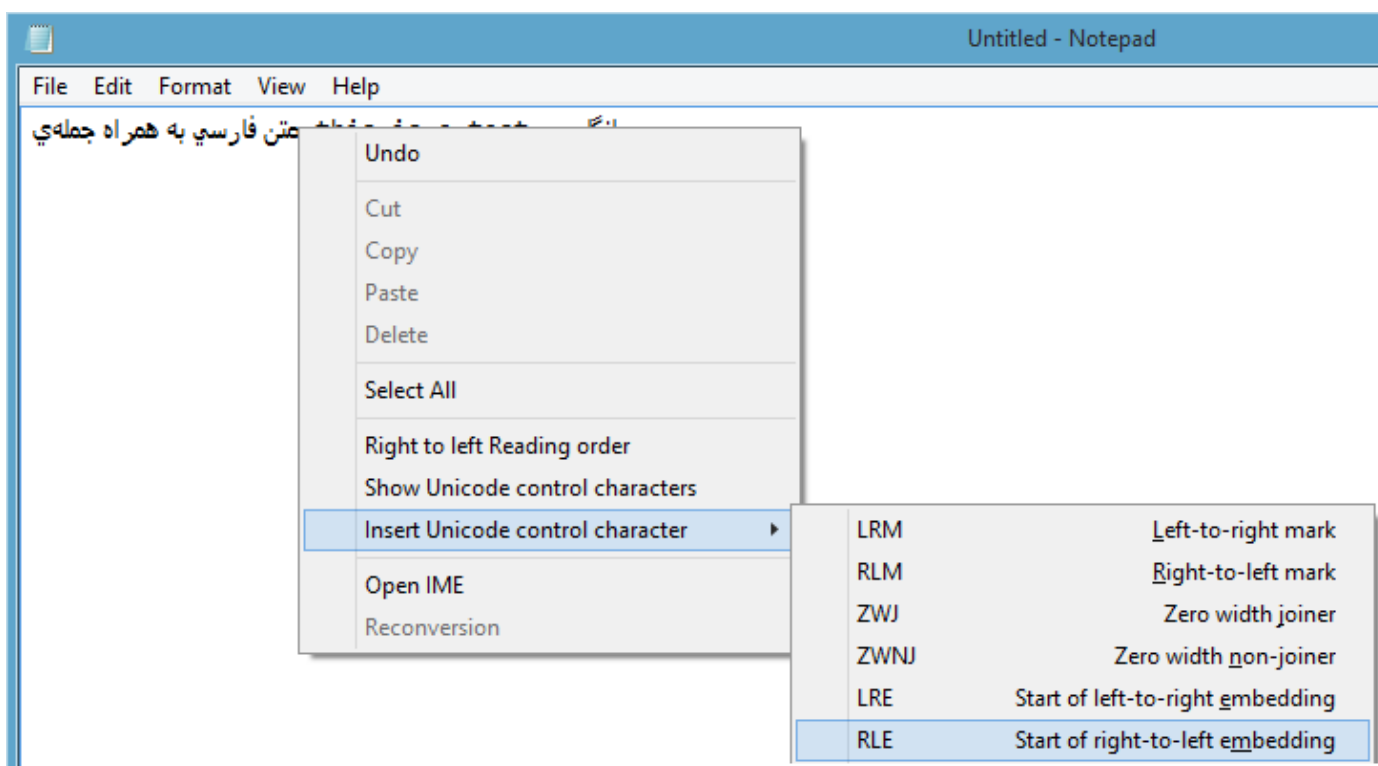
همانطور که ملاحظه می‌کنید، جمله معکوس شده است. برای رفع این مشکل می‌توان از کاراکتر نامرئی یونیکد 202b استفاده کرد. البته در mark down امکان تعریف ساده‌تر این کاراکتر به صورت ذیل نیز پیش بینی شده است:

```
&#x202b;
```

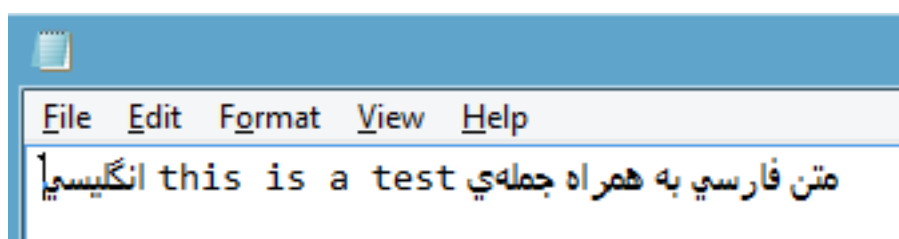


## مثال دوم

اغلب نمایشگرهای چپ به راست متون نیز در حالت پیش فرض، عبارت مثال اول را معکوس نمایش می‌دهند:



اگر از notepad استفاده کنید، به صورت توکار امکان افزودن RLE را به ابتدای جمله دارد:



## مثال سوم

در زبان‌های دات نت نیز جهت نمایش صحیح متون ترکیبی، می‌توان حرف RLE را به صورت ذیل به ابتدای یک جمله اضافه کرد:

```
public const char RightToLeftEmbedding = (char)0x202B;
```

این مورد خصوصاً در ابزارهای گزارشگیری یا کار با API ویندوز می‌تواند مفید باشد.

تشخیص راست به چپ بودن متن

در محیط وب جهت نمایش صحیح یک متن نیز می‌توان به مرورگرها کمک کرد. تعریف `dir=rtl` تفاوتی با قرار دادن RLE در ابتدای یک متن ندارد. در این حالت نیاز است بدانیم حروف RTL در چه بازه‌ای از شماره حروف یونیکد قرار می‌گیرند:

Right-to-left Unicode blocks for modern scripts are:

Consecutive range of the main letters:

U+0590 to U+05FF - Hebrew  
U+0600 to U+06FF - Arabic  
U+0700 to U+074F - Syriac  
U+0750 to U+077F - Arabic Supplement  
U+0780 to U+07BF - Thaana  
U+07C0 to U+07FF - N'Ko  
U+0800 to U+083F - Samaritan

Arabic Extended:

U+08A0 to U+08FF - Arabic Extended-A

Consecutive presentation forms:

U+FB1D to U+FB4F - Hebrew presentation forms  
U+FB50 to U+FDFF - Arabic presentation forms A

More Arabic presentation forms:

U+FE70 to U+FEFF - Arabic presentation forms B

که یک نمونه‌ی ساده شده‌ی این بازه‌ها، به صورت ذیل است:

```
private static readonly Regex _matchArabicHebrew =  
new Regex(@"[\u0600-\u06FF,\u0590-\u05FF]", RegexOptions.IgnoreCase | RegexOptions.Compiled);  
  
public static bool ContainsRtlFarsi(this string txt)  
{  
    return !string.IsNullOrEmpty(txt) && _matchArabicHebrew.IsMatch(txt);  
}
```

و حالت پیشرفته‌تر آن‌را که سایت توئیتر برای ارائه‌ی یک جعبه متنی به صورت خودکار راست به چپ شونده، مورد استفاده قرار می‌دهد، در اینجا می‌توانید مطالعه کنید:

[RTLText.module.js](#)

نمایش صحیح عبارات ممیز دار در یک گزارش راست به چپ

تاریخ: 18/11/1390  
شماره پروژ: 56/4/3/2/1  
اسلش: A/13/12  
بك اسلش: 14\13\12  
مساوي و جمع: 5=3+2  
سمي كولون: ;1+1=2  
دلار: \$12  
كاما: 12,34,67  
نقطه: 12.34  
پرانتر: متن (ساده)

استاندارد یونیکد یک سری کاراکتر را «کاراکتر ضعیف» معرفی کرده‌است. برای مثال کاراکتر اسلش بکار رفته در یک تاریخ هم از این دست است. بنابراین اگر در یک گزارش تولیدی، شماره کد ممیز دار و یا یک تاریخ را معکوس مشاهده می‌کنید به این علت است که یک «نویسه ضعیف» مثل اسلش نمی‌تواند جهت را تغییر دهد؛ مگر اینکه از یک «نویسه قوی» برای دستکاری آن استفاده شود (مانند RLE و POP که در ابتدای بحث معرفی شدند).

یک مطلب تکمیلی در این مورد: «[iTextSharp و نمایش صحیح تاریخ در متنی راست به چپ](#)»  
این اصول در تمام محیط‌هایی که از یونیکد پشتیبانی می‌کنند صادق است و تفاوتی نمی‌کند که ویندوز باشد یا Adobe reader و یا یک ابزار گزارشگیری که اصلاً برای محیط‌های راست به چپ طراحی نشده‌است.

### کار با اعراب در متون راست به چپ

[در یونیکد](#) یک حرف می‌تواند از یک یا چند code point تشکیل شود. در حالت FormC، هر حرف، با اعراب آن یک code point را تشکیل می‌دهند. در حالت FormD، حرف با اعراب آن دو code point را تشکیل خواهند داد. به همین جهت نیاز است رشته را تبدیل به حالت D کرد تا بتوان اعراب آن‌را مجزای از حروف پایه، حذف نمود.  
البته اعراب در اینجا به اعراب عربی ختم نمی‌شود. یک سری حروف اروپایی مانند "ö", "ä", و "ü" را نیز شامل می‌شود.  
یک مطلب تکمیلی در این مورد: «[حذف اعراب از حروف و کلمات](#)»

## نظرات خوانندگان

نویسنده:

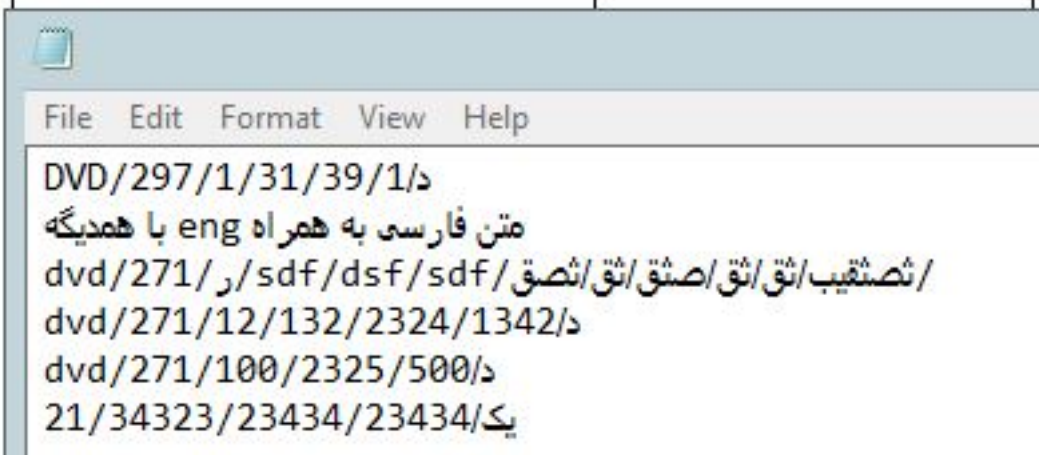
آقا ابراهیم

## تاریخ:

17:38 1393/10/16

سلام. بسیار استفاده بردیم. اما یک سوال؛ من دیتایی مثل تصویر زیر دارم. اما وقتی اعداد وارد میکنم و اسلش میزنم، رشته به هم میریزه:

DVD/297/1/د/1/1/61	د رښې
CD/297/1/د/1/1/62	د رښې
DVD/297/1/د/26/11/4	د رښې
CD/297/2/د/1/1/63	د رښې
CD/297/1/د/32/36/1	د رښې



من می‌خواهم مثل فایل ورد باشه و همه چیز سر جاش. اما وقتی همون فایل ورد کپی می‌گیرم داخل Notpad به هم می‌زنه. از روش شما استفاده کردم. تونستم جمله‌ی فارسی+انگلیسی بنویسم. البته من می‌خواهم اول بنویسم 12/452/121/CharFarsi/214/dvd. اما همیشه اون بخش CharFarsi میره به آخر. ممنون میشم بهم یاد بدید که چطوری از کاربر بگیرم که به هم نریزه و حتی وقتی سرچ میکنم رشته رو بدون مشکل بیداش کنم.

نویسنده:

## وحید نصیری

تاریخ:

17:49 1393/10/16

در مطلب « [iTextSharp و نمایش صحیح تاریخ در متنی راست به چپ](#) » متد `FixWeakCharacters`، برای رفع این مشکل در حین تهیه گزارش‌های PDF ای، تهیه شد:

```
const char RightToLeftEmbedding = (char)0x202B;
const char PopDirectionalFormatting = (char)0x202C;

static string FixWeakCharacters(string data)
```



```
{
    if (string.IsNullOrEmpty(data)) return string.Empty;
    var weakCharacters = new[] { @"\", "/", "+", "-", "=", ";", "$" };
    foreach (var weakCharacter in weakCharacters)
    {
        data = data.Replace(weakCharacter, RightToLeftEmbedding + weakCharacter +
PopDirectionalFormatting);
    }
    return data;
}
```

اگر از این متد استفاده نشود، دقیقاً خروجی نمایشی PDF اسلش دار، با خروجی نوت پدی که ارائه دادید یکی خواهد بود. بنابراین همین متد را باید در رخداد on key press و امثال آن، جهت اصلاح جهت ورود کاراکترها فراخوانی کنید. البته این را هم در نظر داشته باشید که برای مثال RLE/POP ایی که در این متد به صورت خودکار درج می‌شود، برای نمایش نهایی طراحی شده‌است (استفاده برای یکبار) و اگر قرار است در on key press فراخوانی شود باید بررسی کنید که آیا قبلاً RLE/POP را درج کرده‌اید یا خیر. همچنین بدیهی است در حین جستجو باید RLE و POP را از رشته‌ی دریافتی حذف کنید (یک Replace ساده با string.Empty)

نویسنده: امیر هاشم زاده  
تاریخ: ۱۳۹۳/۱۰/۳۰ ۱:۳۶

آیا از این روش برای نمایش صحیح Tooltip کامنت راست به چپ کلاس یا متد دات نت در محیط VS می‌توان بهره برد؟

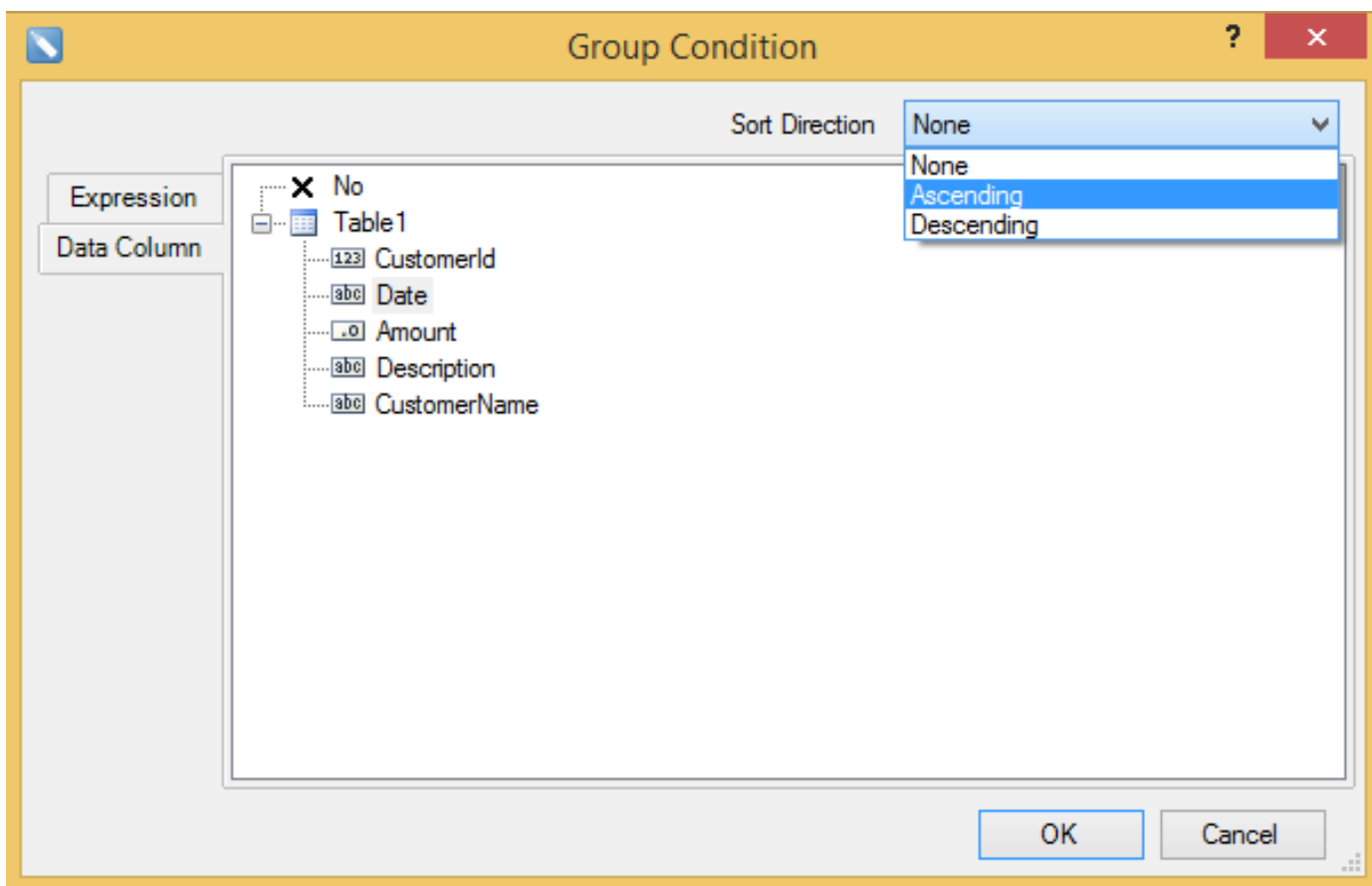
منظور از دینامیک این است که در زمان اجرا بتوان بر روی هر کدام از ستون‌ها گروه بندی را انجام داد و فقط محدود به ستون خاصی نباشیم.

همانطور که می‌دانید برای گروه بندی در Stimul باید دو باند Group Header و Group Footer را در بالا و پایین باند Data قرار دهیم.

GroupHeaderBand1; Condition:			
DataTable1; Data Source: Table1			
{Table1.Amount}	{Table1.Description}	{Table1.Date}	{Table1.CustomerName}
GroupFooterBand1			

پس از افزودن باندهای مورد نظر باید مشخص کنیم که گروه بندی براساس کدام ستون صورت بگیرد.

با دابل کلیک بر روی GroupHeaderBand پنجره مربوطه باز خواهد شد.

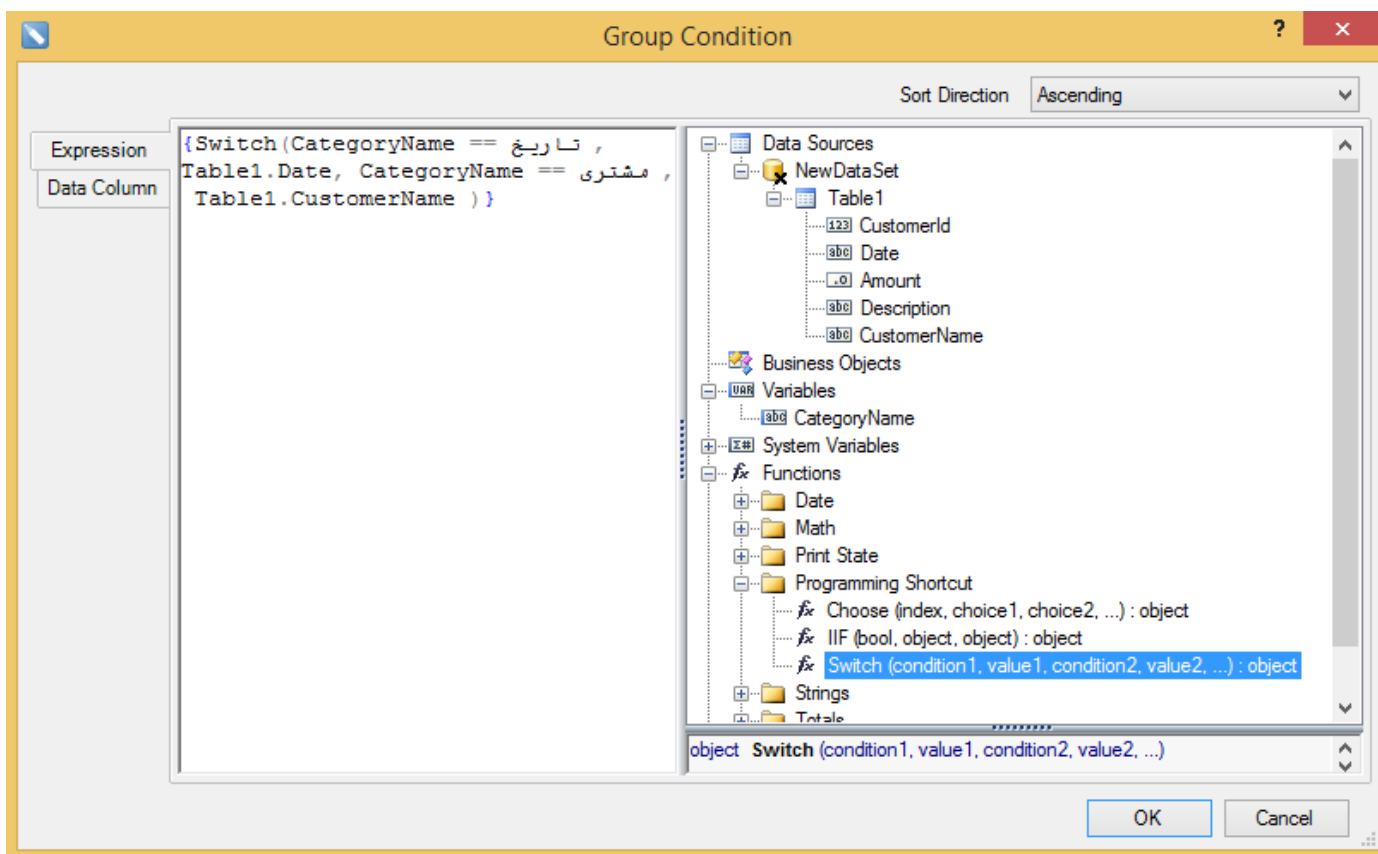


در اینجا می‌توان از زبانه‌ی Data Column ستون مد نظر را برای گروه بندی، انتخاب کرد و همچنین به کمک Sort Direction، صعودی و یا نزولی بودن آن را مشخص کرد.

حال اگر بخواهیم براساس ستونی که در زمان اجرای برنامه مشخص می‌شود گروه بندی کنیم، چکار باید بکنیم؟ برای اینکار میتوان متغیری را که حاوی نام ستون مدنظر ماست، به Stimul ارسال کرد و براساس آن گروه بندی را انجام داد.

برای همین منظور متغیری به نام CategoryName را در Stimul تعریف کرده و در زمان اجرای برنامه نام ستون را به آن ارسال می‌نمائیم. برای انجام اینکار همانند حالت قبل بر روی GroupHeaderBand دابل کلیک می‌کنیم؛ اما این بار از پنجره باز شده وارد زبانه‌ی Expression می‌شویم.

یکی از توابعی که میتواند نیاز ما را مرتفع کند Switch است.



```
{Switch(CategoryName == تاریخ , Table1.Date, CategoryName == مشتری , Table1.CustomerName )}
```