

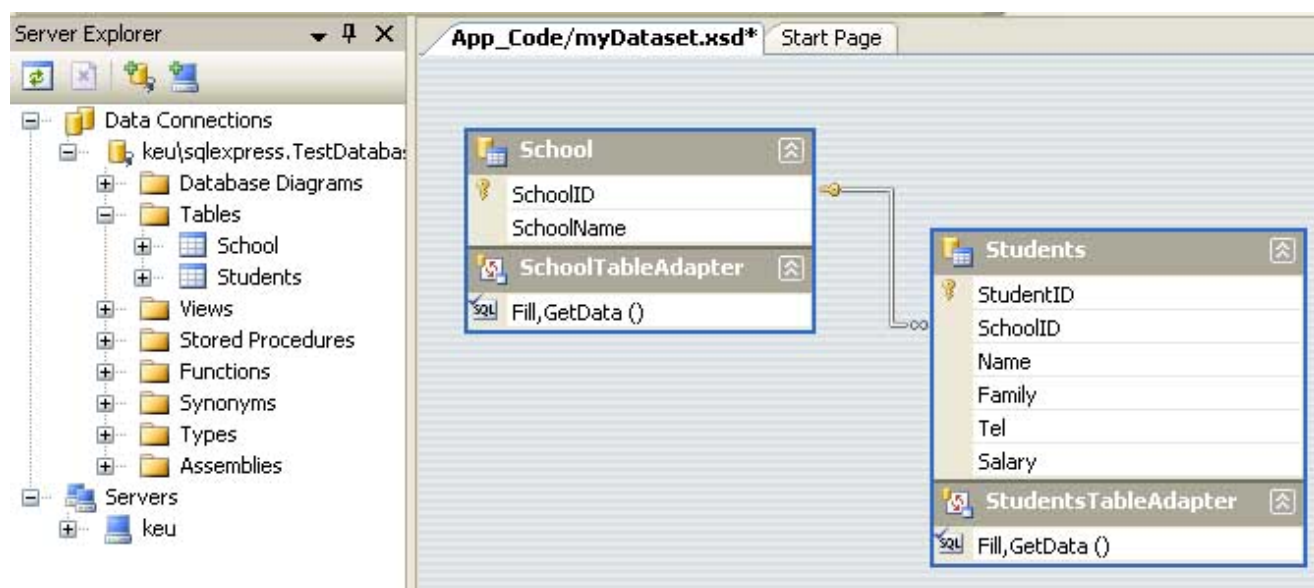
گزارش گیری در دات نت (Crystal Report) (بخش سوم)

در بخش قبلی در مورد نحوه ایجاد گزارش با استفاده از دیتاست و کنترل `ObjectDataSource` آشنا شدید که بدون نوشتن هیچ گونه کد خاصی گزارشهای مورد نیاز را ایجاد کردیم . در این بخش می خواهیم بدون استفاده از کنترل `ObjectDataSource` و `CrystalReportSource` و با استفاده کد نویسی گزارشات را نمایش دهیم که البته دارای انعطاف بیشتری نیز خواهد بود .

در این بخش ابتدا شمای کلی جداول را درون دیتاست ایجاد می کنیم . با این کار هم می توانیم گزارشات قبلی را ایجاد کنیم و در صورتی که نیاز به ایجاد گزارش جدیدی (مانند نمایش لیست آموزشگاهها) باشد بدون نیاز به ایجاد یک متد یا `DataTable` جدید گزارش مورد نظر را ایجاد کنیم . در این گزارش نیز می توانیم از کنترل `ObjectDataSource` جهت دریافت اطلاعات `DataTable` استفاده کنیم اما با توجه به اینکه در بسیاری موارد استفاده از کدنویسی کارایی بیشتر دارد در این بخش با استفاده از کدنویسی این کار را انجام می دهیم .

← در این مثال از دو جدول استفاده شده است . جدول اول اطلاعات مربوط به ID و نام تعدادی آموزشگاه می باشد و جدول دوم که با جدول اول در ارتباط می باشد اطلاعات مربوط به نام ، نام خانوادگی ، تلفن و شهریه دانشجویان هر آموزشگاه را در خود ذخیره می کند .

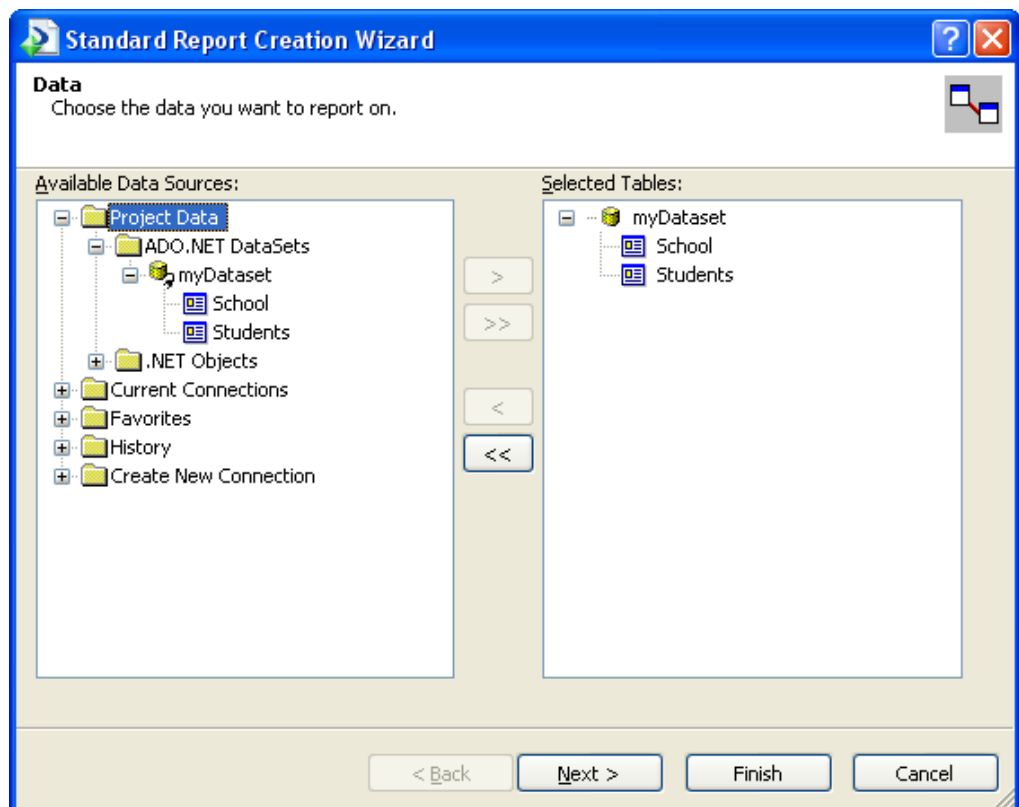
۱- با استفاده از پنل Server Explorer می توانید یک اتصال به دیتابیس خود ایجاد کرده و جداول موجود را به دیتاست درگ کنید ، یا اینکه به صورت دستی این کار را انجام دهید .



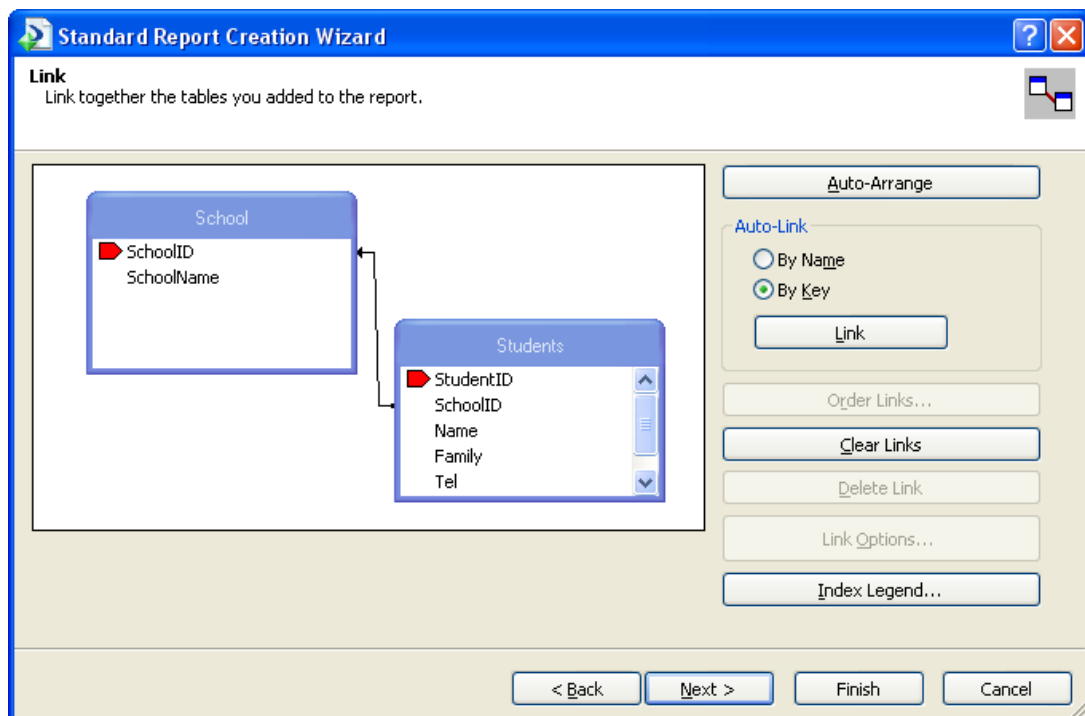
۲- از طریق کادر Add New Item... گزینه Crystal Report و سپس Add را کلیک کنید تا یک گزارش به پروژه اضافه شود .

۳- از کادر Crystal Reports Gallery گزینه های پیش فرض را قبول کنید و دکمه OK را کلیک نمایید .

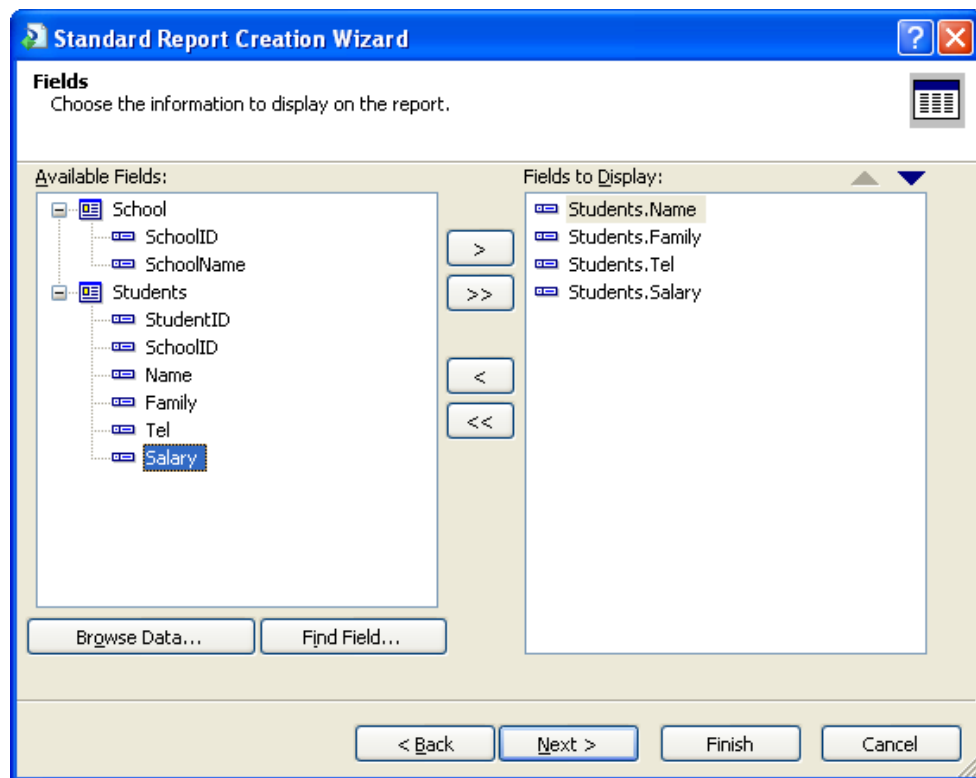
۴- در این بخش چون اطلاعات از دو DataTable دریافت می شوند باید هر دو DataTable را به کادر Selected Tables اضافه نمایید .



۵- در این مرحله می توانید ارتباط بین جداول را مشاهده کنید .



۶- در ادامه ، فیلدها و همچنین گروه بندی لازم را انتخاب می کنیم تا گزارش ایجاد شود . گروه بندی را بر اساس فیلد SchoolName انتخاب می کنیم .



۷- پس از انجام تنظیمات مربوط به گزارش یک کنترل CrystalReportViewer بر روی فرم قرار می دهیم و درون رویداد Form_Load کدهای زیر را جهت اتصال می نویسیم .

دو فضای نام زیر را نیز در برنامه وارد کنید :

```
using CrystalDecisions.Shared;
using CrystalDecisions.CrystalReports.Engine;
```

سپس :

```
myDataset dataset = new myDataset();

myDatasetTableAdapters.SchoolTableAdapter scAdapter =
    new myDatasetTableAdapters.SchoolTableAdapter();
myDatasetTableAdapters.StudentsTableAdapter stAdapter =
    new myDatasetTableAdapters.StudentsTableAdapter();
scAdapter.Fill(dataset.School);
stAdapter.Fill(dataset.Students);

ReportDocument rd = new ReportDocument();
rd.FileName = Server.MapPath("CrystalReport.rpt");
rd.SetDataSource(dataset);
CrystalReportViewer1.ReportSource = rd;
```

در کدهای فوق ابتدا یک نمونه جدید از دیتاست موجود (MyDataset) و دو نمونه DataAdapter برای دریافت اطلاعات جداول تعریف شده است . سپس با استفاده از متد Fill ، DataTable های موجود اطلاعات را دریافت می کنند .

جهت نمایش گزارش از یک نمونه جدید از کلاس ReportDocument استفاده شده است . با استفاده از خاصیت FileName مسیر ذخیره سازی گزارش را مشخص می کنیم . جهت ارسال اطلاعات دیتاست به گزارش نیز از متد SetDataSource استفاده شده است . در پایان جهت نمایش گزارش خاصیت ReportSource کنترل CrystalReportViewer1 را به ReportDocument نسبت می دهیم .

← مثالهای بخش قبلی مقاله را نیز می توانید با استفاده از همین روش پیاده سازی کنید .

بررسی بخش های مختلف یک گزارش :

در حالت کلی یک گزارش می توانید بخشهایی مانند شکل داشته باشد :

Report Header
Page Header
Group Header
Details...
Group Footer
Report Footer
Page Footer

بخش Report Header :

این بخش فقط یکبار و در ابتدای صفحه اول چاپ می شود .

بخش های Page Header و Page و Footer :

هر چیزی که در این بخش قرار دهید در ابتدا و انتهای هر صفحه نمایش داده می شود . در صورتی که گزارش بیش از یک صفحه باشد در ابتدا و انتهای هر صفحه چاپ می شود .

بخش Group Header و Group و Footer :

در صورتی که درون گزارش خود گروه بندی انجام داده باشید می توانید این دو بخش را مشاهده کنید . اطلاعاتی که درون این دو بخش قرار داده می شوند در ابتدا و انتهای هر گروه نمایش داده می شوند . بخش Group Footer محل خوبی برای نمایش برخی محاسبات می باشد . مثلاً در مثال فوق می توانید مبلغ کل شهریه ای که دانشجویان هر گروه پرداخت کرده اند را نمایش دهید .

بخش Details :

این بخش محل قرار گیری فیلدهایی است که کاربر باید محتوای آنها را در گزارش مشاهده کند .

بخش Report Footer :

این بخش قبل از Page Footer آخرین صفحه نمایش داده می شود . در این بخش می توانید شهریه پرداختی کلیه دانشجویان را صرف نظر از گروهی که درون آن قرار دارند نمایش دهید .

← در صورتی که در گزارش بیش از یک گروه وجود داشته باشد بخش های **Group Header** و **Group Footer** هر گروه مجزا می باشد .

تنظیمات گزارش :

اگر به گزارشاتی که ایجاد کرده ایم دقت کنید فیلدهای که نوع آنها عددی هستند با فرمت خاصی نمایش داده

می شوند . فیلدهای **Tel** و **Salary** با همراه یک جداکننده (**Separator**)

نمایش داده شده اند که درون فیلدی مانند تلفن غیر ضروری به نظر می رسد . و

2,532,565.00	50,000
4,485,415.00	80,000
7,454,545.00	30,000
5,478,452.00	65,000
5,421,544.00	35,000
5,451,211.00	75,000

یا اینکه اعداد با دو رقم اعشار نمایش داده شده اند .

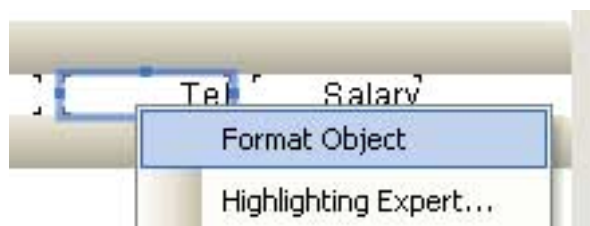
با استفاده از تنظیماتی می توانید فرمت و نحوه نمایش این گونه فیلدها را تغییر

دهید .

بر روی فیلد مورد نظر درون گزارش راست کلیک کنید و

گزینه **Format Object** را انتخاب نمایید تا کادر

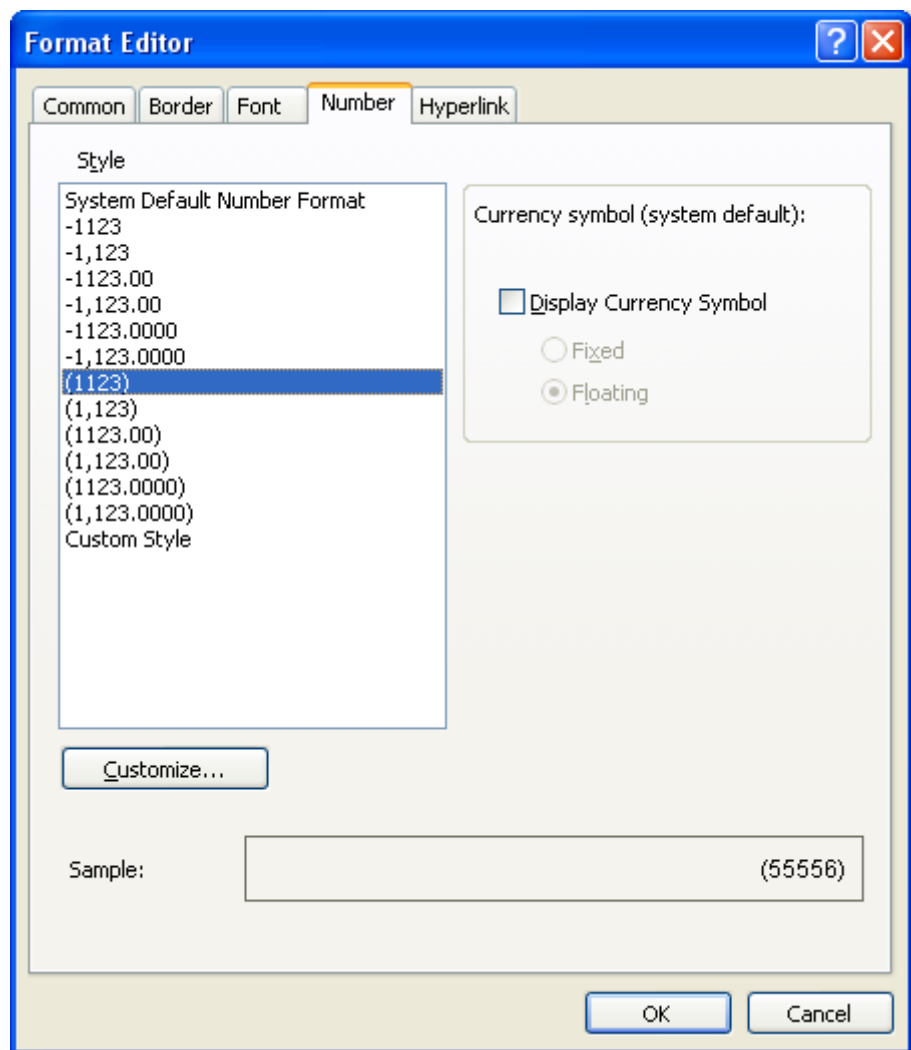
Format Editor نمایش داده شود .



با انتخاب یکی از گزینه های **1123-** و یا **(1123)** می توانید اعداد را بدون فرمت خاصی نمایش دهید .

تفاوت این دو گزینه در نحوه نمایش اعداد منفی می باشد که در صورتی گزینه **(1123)** انتخاب شود علامت

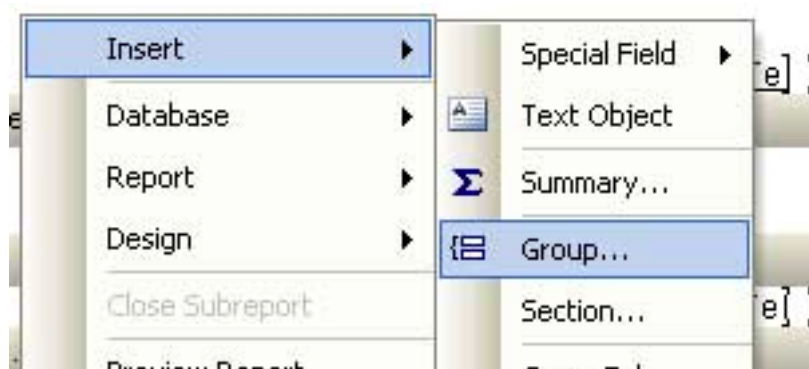
منفی نمایش داده نمی شود ولی مقدار عددی بین دو علامت پراکنش نمایش داده می شود .



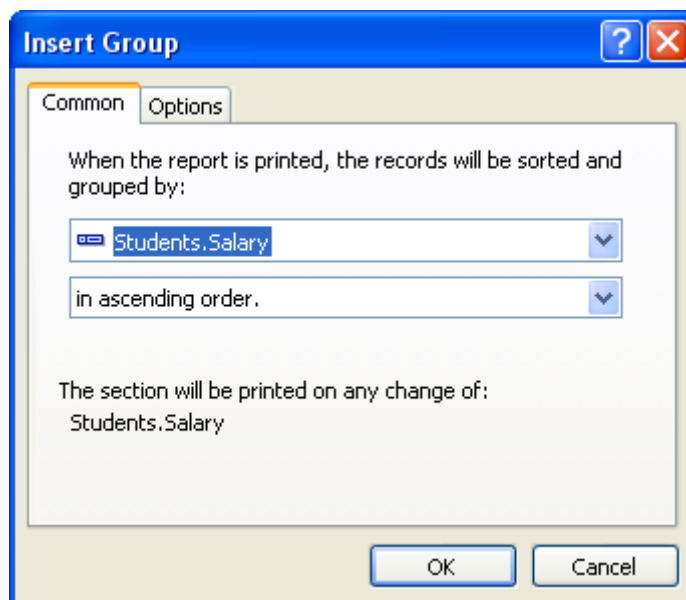
افزودن گروه جدید:

می خواهیم با استفاده از یک گروه جدید دانشجویانی که میزان شهریه یکسانی پرداخت کرده اند در یک زیر گروه جدید قرار بگیرند .

درون گزارش راست کلیک کرده و گزینه *Group* را از زیرمنوی *Insert* انتخاب کنید .



چون می خواهیم گروه بندی بر اساس فیلد شهریه باشد با استفاده از کادر *Insert Group* فیلد *Salary* را انتخاب می کنیم . سپس در بخش پایین آن نیز نحوه مرتب سازی را مشخص می کنیم . درون سربرگ *Options* می توانید تنظیماتی انجام دهید که در ادامه به توضیح آن می پردازیم .



با تایید کادر فوق گروه جدید پایین تر از گروه اولیه قرار می گیرد که امکان جابجایی آن نیز وجود دارد . همانطور که مشاهده می کنید علاوه بر گروه بندی اولیه که بر اساس نام آموزشگاه انجام شده است اطلاعات هر گروه بر اساس میزان شهریه نیز گروه بندی شده است .

Untitled Page - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://localhost:1131/CrystalProject2/Default.aspx

Most Visited Getting Started Latest Headlines

2008/12/22

	Name	Family	Tel	Salary
مجموع آموزشی صبا				40,000
	رضا	سعادت	7454545	40,000
	محمد	صادقی	5421544	40,000
				65,000
	کاظم	سعید زاده	5478452	65,000
				80,000
	علی	احمدی	2532565	80,000
	سعید	محمدی	-4485415	80,000
	صادق	محمد زاده	-5451211	80,000
مجموع آموزشی فردا				25,000
	علیرضا	سمیعی	2153121	25,000
				40,000
	محمد	علیرزاده	5454541	40,000

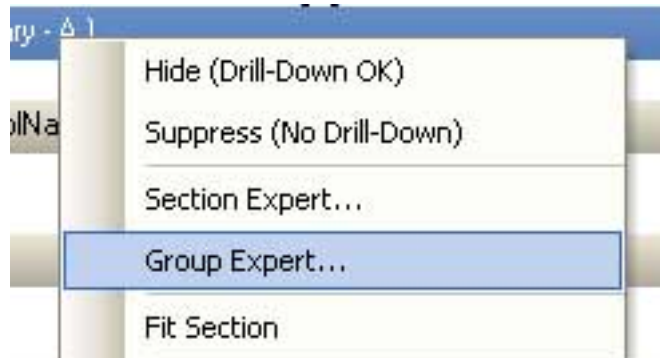
Done

تغییر عنوان گروه ها :

اگر به گزارشات ایجاد شده دقت کنید عنوان هر گروه بر اساس فیلد مشخص شده نمایش داده می شود و رکوردهای مشابه در قالب یک گروه قرار می گیرند . شاید گاهی نیاز باشد تا عنوان یک گروه بر خلاف فیلد مشخص شده عبارت دیگری را نمایش دهد .

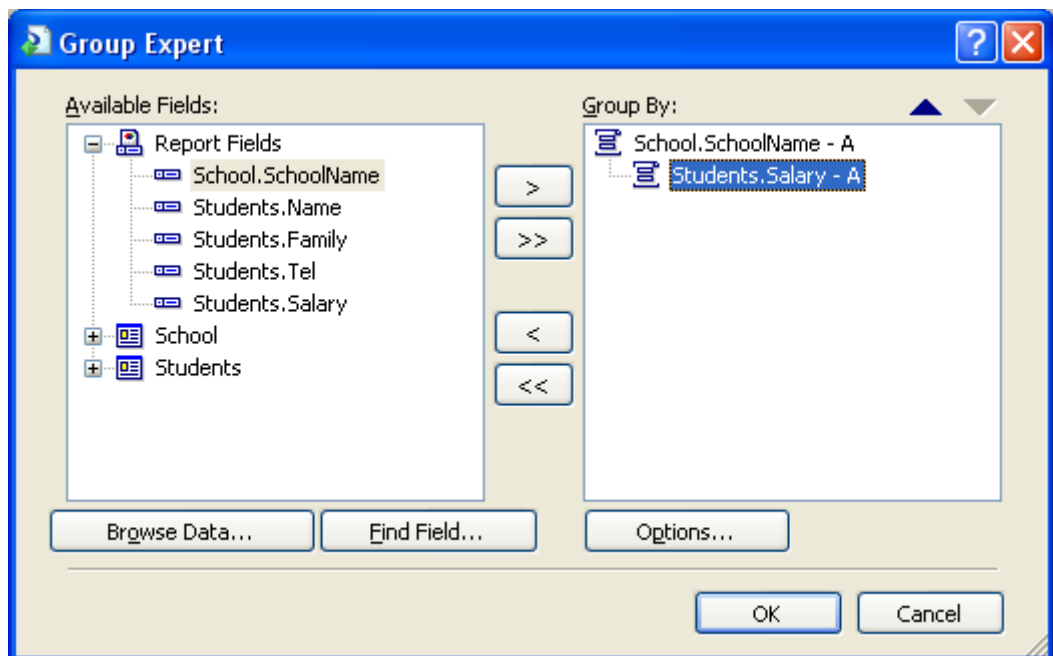
فرض کنید در مثال فوق هر دانشجو باید مبلغ ۱۵۰۰۰۰ تومان شهریه پرداخت کند که مبلغ نمایش داده شده در فیلد *Salary* مبلغ پرداختی می باشد و باقیمانده باید توسط دانشجو پرداخت شود . می خواهیم مبلغ پرداخت شده به صورت درصدی در عنوان گروه دوم که در بخش قبل ایجاد کرده ایم نمایش داده شود .

جهت ویرایش گروه ها بر روی آن راست کلیک کنید و گزینه *Group Expert* را انتخاب کنید .



← در این بخش می توانید گروه های جدید اضافه کنید یا اینکه گروه های موجود را حذف کنید . و یا اقدام به جابجایی گروه ها کنید .

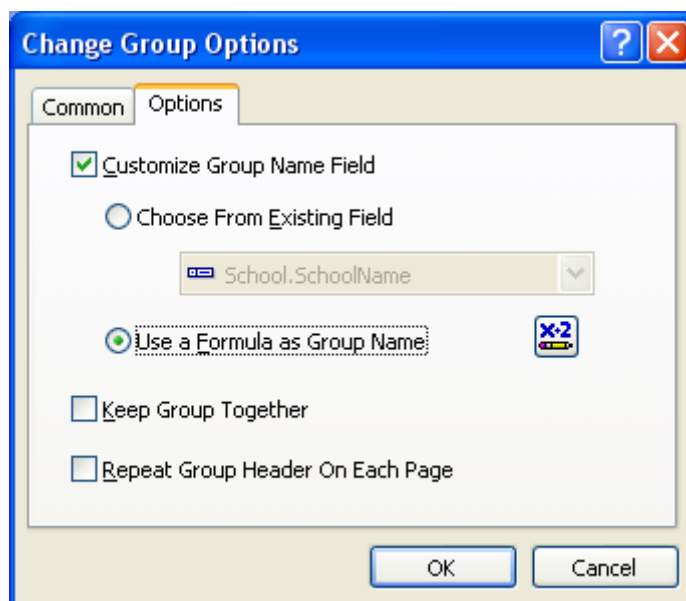
جهت ویرایش گروه آن را انتخاب کرده و گزینه *options...* را انتخاب کنید .



با انتخاب گزینه فوق کادر *Change Group options* نمایش داده خواهد شد که می توانید درون سربرگ *Common* گروه بندی را بر اساس فیلد دیگری تغییر دهید .

درون سربرگ *Options* ابتدا گزینه *Customize Group Name Field* را انتخاب نمایید . با انتخاب این گزینه می توانید در بخش *Choose From Existing Field* یکی از فیلدهای موجود را انتخاب کنید و یا اینکه با استفاده از امکان فرمول نویسی از یک فرمول خاص جهت کار خود استفاده نمایید . چون می خواهیم از یک فرمول استفاده کنیم گزینه *Use Formula as Group Name* را انتخاب می کنیم .

سپس بر روی دکمه $X-2$ که در جلوی آن وجود دارد کلیک می کنیم تا کادر *Formula Workshop* نمایش داده شود .

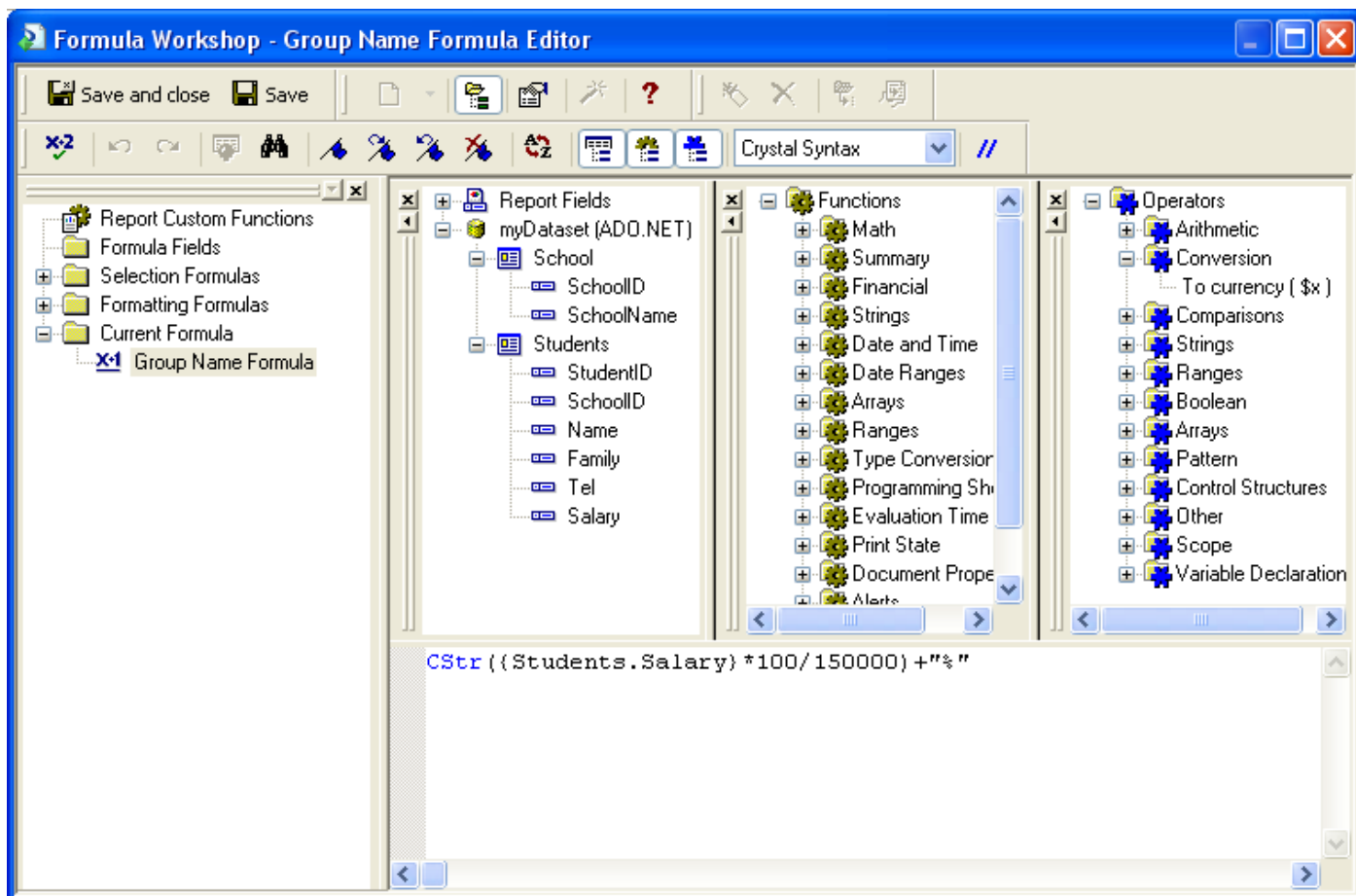


درون کادر *Formula Workshop* می توانیم فرمول مورد نظر جهت محاسبه ای که می خواهیم انجام دهیم را وارد کنیم .

$CStr(\{Students.Salary\} * 100 / 150000) + "\%$

در این کد ابتدا فیلد *Salary* از جدول *Students* در عدد ۱۰۰ ضرب می شود سپس بر مبلغ کل تقسیم شده تا درصد آن محاسبه شود . سپس با استفاده از تابع *CStr* عدد بدست آمده به رشته تبدیل شده و علامت % به آن اضافه شده و برگشت داده می شود .

← چون باید مقدار پایانی به صورت رشته ای باشد از تابع *CStr* استفاده شده است .



← جهت استفاده از توابع و فیلدها می توانید آنها را به صورت مستقیم به بخش کدنویسی درگ کنید .

پس از انجام تنظیمات ، فرمول و سپس گزارش را ذخیره می کنیم . همانطور که مشاهده می کنید عنوان گروه بر اساس فرمول نوشته شده تغییر پیدا می کند .

Untitled Page - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://localhost:1131/CrystalProject2/Default.aspx

Most Visited Getting Started Latest Headlines

	Name	Family	Tel	Salary
مجتمع آموزشی صبا				
26.67%	رضا	سعادت	7454545	40,000
	محمد	صادقی	5421544	40,000
43.33%	کاظم	سعید زاده	5478452	65,000
53.33%	صادقی	محمد زاده	-5451211	80,000
100.00%	علی	احمدی	2532565	150,000
	سعید	محمدی	-4485415	150,000
مجتمع آموزشی فردا				
13.33%	فرهاد	داودی	5165454	20,000
	مهدی	اکبری	-32154564	20,000
16.67%	علیرضا	سمیعی	2153121	25,000

Done