

فست ریپورت

طراح designer :

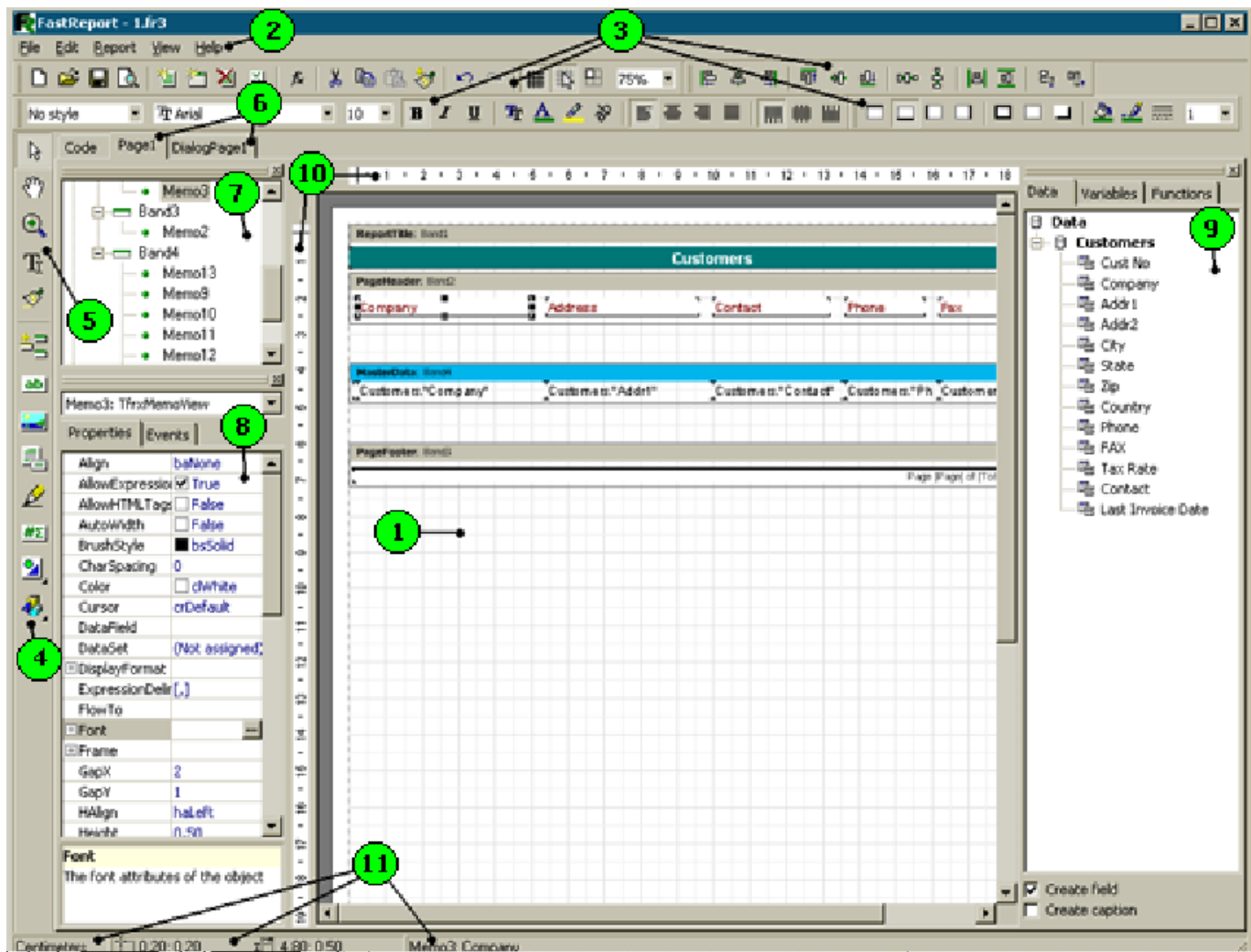
در fast report studio یک طراح (designer) جاسازی شده وجود دارد که آن را از منوی شروع (start) می توان به این صورت فراخواند:

Start → programs → fast reports → fast report studio → fast report designer

این طراح ابزار مناسبی را جهت گسترش دادن ظاهر گزارش (report) در اختیار کاربر قرار می دهد و قابلیت پیش نمایش کردن کارهای انجام شده (preview کردن) را به طور همزمان برای کاربر فراهم می نماید.

داخل طراح نیازهای به روز را برآورده می سازد و شامل چندین جعبه ابزار (tool bar) می باشد که می توان آنها را در جای دلخواه نصب کرد. اطلاعات مربوط به محل آنها در فهرست ویندوز (windows registry) ذخیره می شود. و هر بار که برنامه راه اندازی شود این اطلاعات بازیابی می شوند. تمام تنظیمات (settings) دیگر طراح نیز در فهرست ویندوز ذخیره می شود.

استفاده کاربردی از طراح به کاربر این امکان را می دهد که ظاهر گزارش (report) را طوری تنظیم کند که انگار گزارش (report) کامل شده را دارد ویرایش می کند. در شکل اعداد علامت گذاری شده چنین نشان می دهند.



- ۱- فضای کاری طراح (designer)
- ۲- منو (menu)
- ۳- جعبه ابزار (toolbar)
- ۴- جعبه ابزار اشیا (object toolbar)
- ۵- جعبه ابزار مد طراح (designer mode toolbar)
- ۶- جدول صفحات گزارش (report pages tabs)
- ۷- پنجره "درخت گزارش" ("report tree" window)
- ۸- پنجره "بازرسی اشیا" (object in spectator)
- ۹- پنجره "درخت اطلاعات" (data tree window) می توانید از این پنجره اجزا را به صفحه گزارش ببرید.

۱۰- خط کش ها. وقتی یک خط کش را صفحه گزارش می برید، خط راهنما (که اشیا می توانند به آن بچسبند) ظاهر می شود.

۱۱- خط وضعیت (statusline)

کنترل با کلید:

کلیدها	توضیحات
Ctrl+O	Open ← File (بازکردن) در دستور منو
Ctrl+S	Save ← File (ذخیره کردن) در دستور منو
Ctrl+P	Preview ← File (پیش دید کردن) در دستور منو
Ctrl+Z	Undo ← Edit (یک مرحله برگشت به عقب) در دستور منو
Ctrl+C	Copy ← Edit (کپی کردن) در دستور منو
Ctrl+V	Paste ← Edit (قرار دادن) در دستور منو
Ctrl+X	Cut ← Edit (برداشتن) در دستور منو
Ctrl+A	Select all ← Edit (انتخاب همه گزینه ها) در دستور منو
Arrow	حرکت بین اشیاء (objects)
Del	پاک کردن اشیاء
enter	فراخواندن ویراستار (editor) اشیاء انتخاب شده
Shift+arrows	اصلاح کردن سایز اشیاء انتخاب شده
Ctrl+arrows	حرکت دادن اشیاء انتخاب شده
Alt+arrows	اشیاء انتخاب شده به نزدیکترین محل در مسیر مشخص شده برده می شوند.

کنترل با ماوس:

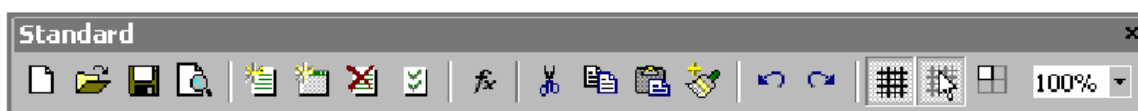
عملکرد	توضیحات
کلید سمت چپ	انتخاب یک شیء، قرار دادن یک شیء جدید، حرکت دادن و سایز دادن به اشیا برای اشیاء انتخاب شده می توانید زوم کنید (بزرگ یا کوچک نمایی کنید) به این صورت که مربع قرمز گوشه پایین سمت چپ گروه اشیاء انتخاب شده را بکشید.
کلید سمت راست	منوی مفاهیم اشیاء انتخاب شده
کلید دابل	فراخوان ویرایشگر شیء (object editor). دوبار کلیک کردن روی فضای سفید رنگ صفحه "تنظیمات صفحه" را از dialogue box فرا می خواند.

انتخاب کردن اشیاء	کلید چپ + Shift
اگر کلید چپ موس را در حال حرکت نگه دارید یک فریم ظاهر می شود. به محض اینکه کلید موس را رها کنید تمام اشیاء موجود در فریم انتخاب می شوند این عمل همچنین می تواند با کلیک کردن در فضای خالی صفحه نیز انجام شود و کرسر (curser) موس را به محل مورد نیاز حرکت دهد.	کلید راست + Ctrl
اگر شیء "text" انتخاب شود، با این عمل محتویات آن محل را می توان تصحیح کرد.	کلید چپ + Alt

جعبه ابزار (toolbars) :

ابزار مد طراح (designer mode):

این جعبه با جعبه اشیا یکی شده و دکمه های زیر را دارد:



Icon	نام	توضیحات
	انتخاب شیء (object selecting)	یک مد استاندارد عملکرد که در آن یک کرسر (curser) انتخاب شیء را ممکن می سازد، سائیزها را اصلاح می کند و غیره
	دست (hand)	کلیک کردن روی این icon جابجا کردن یک صفحه گزارش را ممکن می سازد
	زوم (zoom)	کلیک کردن روی دکمه چپ زوم را دو برابر می کند (۱۰۰% اضافه می کند)، در حالی که کلیک کردن روی دکمه راست عمل عکس انجام می دهد (۱۰۰% کم می کند). وقتی دکمه چپ موس را نگه داشتید در حال کشیدن تمام منطقه انتخاب شده زوم می شود.
	ویرایشگر متن (text editor)	کلیک کردن روی شیء "text" در سمت راست صفحه گزارش ویرایش کردن اجزاء آن را ممکن می سازد. اگر دکمه چپ موس را در حالی که کرسر (curser) را حرکت می دهید نگه دارید، شیء "text" در محل انتخاب شده ظاهر می شود و بعد ویرایشگر آن شروع به کار می کند
	کپی کردن ساختار (Format copying)	دکمه فعال می شود وقتی که شیء "text" انتخاب شود. وقتی روی شیء "text" کلیک می کنید با دکمه چپ، ساختار را کپی می کند

		که قبلاً در شیء "text" انتخاب شده وجود داشت.
	گزارش جدید New report	یک صفحه گزارش جدید ایجاد می کند
	باز کردن گزارش Open report	یک گزارش موجود در فایل را باز می کند همانند عملکرد Ctrl+O
	ذخیره کردن گزارش Save report	یک گزارش را در فایل ذخیره می کند همانند عملکرد Ctrl+S
	پیش دید کردن preview	ساختن و پیش دید کردن گزارش را انجام می دهند. مانند عملکرد Ctrl+P
	صفحه جدید New page	یک صفحه جدید به گزارش اضافه می کند
	فرم دیالوگ جدید New dialogue form	یک فرم دیالوگ جدید به گزارش اضافه می کند
	پاک کردن صفحه Delete page	صفحه مورد نظر را پاک می کند
	متعلقات صفحه Page properties	یک دیالوگ را همراه با متعلقات صفحه فرا می خواند
	متغیرها variables	ویرایشگر متغیرهای گزارش را فرا می خواند
	برداشتن Cut	شیء انتخاب شده را از صفحه بر می دارد. مانند عملکرد Ctrl+X
	کپی کردن Copy	اشیاء انتخاب شده را در صفحه کپی می کند. مانند عملکرد Ctrl+C
	قرار دادن Paste	شیء کپی شده را در صفحه مورد نظر قرار می دهد. مانند عملکرد Ctrl+V
	الگوی ساختاری Formatting pattern	الگوی ساختاری شیء "text" را جاگذاری می کند. شیء "text" را انتخاب کرده و روی این دکمه کلیک کنید. تمام اشیاء قرار داده شده در شیء "text" همان ساختاری را که در الگو مشخص شده خواهند داشت. برای تنظیمات ساختاری جدید، بر روی فضای خالی صفحه کلیک کرده و بعد روی این دکمه کلیک کنید.
	لغو کردن Cancel	آخرین عملکرد را از بین می برد (undo) مانند عملکرد Ctrl+Z
	تکرار کردن report	آخرین عملکرد لغو شده را مجدداً انجام می دهد (redo) مانند عملکرد Ctrl+Y
	نمایش خطوط	خطوط را روی صفحه نشان می دهد. استقرار خطوط می تواند در

	Show grid	گزینه options طراح نیز تنظیم شود.
	تراز خطوط Grid alignment	در حین کشیدن یا اصلاح کردن اندازه اشیاء، هم ردیف ها/سایزها مطابق قرار گیری خطوط اصلاح می شوند.
	قرار دادن در محل ضربدرهای شبکه خطوط Locate in grid crosspoints	سایزها/محل های اشیاء انتخاب شده را اصلاح می کند طوری که آنها در محل ضربدر های خطوط قرار گیرند.
	zoom کردن	زوم را تنظیم می کند

جعبه ابزار "text" :



Icon	نام	توضیحات
No style	شکل style	امکان انتخاب یک مدل را می دهد. برای توصیف لیست مدل، باید Report style را از منو انتخاب کنیم
Arial	Font	امکان انتخاب اسم فونت را از لیست drop_down فراهم می کند. و پنج فونتی را که آخرین بار استفاده شدند ذخیره می کند.
8	اندازه فونت Font size	امکان انتخاب اندازه فونت را از لیست drop_down فراهم می کند. این اندازه همچنین می تواند به صورت دستی وارد شود.
B	تیره کردن Bold	امکان پررنگ و ضخیم شدن فونت را فعال و غیر فعال می کند
<i>I</i>	Italic	امکان کج نوشته شدن فونت را فعال و غیر فعال می کند
<u>U</u>	Underline	امکان خط کشیدن زیر فونت ها را فعال و غیر فعال می کند.
	رنگ فونت Font color	امکان انتخاب رنگ فونت را از لیست drop_down فراهم می کند.
	های لایت کردن Highlighting	یک دیالوگ را با ویژگی های مشخص شده (های لایت شده) در شیء "text" انتخاب شده نشان می دهد.
ab	چرخاندن متن	امکان انتخاب چرخاندن متن را فراهم می کند

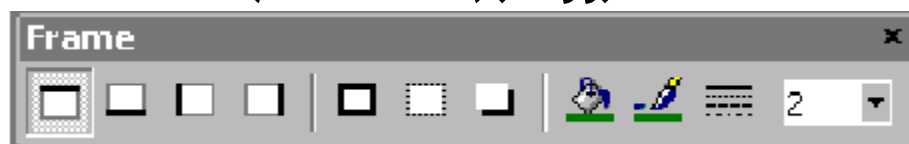
	Text rotation	
	مرتب سازی از چپ Left alignment	متن را سمت چپ صفحه قرار می دهد.
	مرتب سازی از مرکز Center alignment	متن را قسمت مرکزی صفحه قرار می دهد
	مرتب سازی از راست Right alignment	متن را سمت راست صفحه قرار می دهد
	به طور عرضی زیر هم قرار دادن Justify by width	مرتب قرار گرفتن متن از عرض را ممکن می سازد
	مرتب سازی از بالا Top alignment	متن را بالای صفحه قرار می دهد
	مرتب سازی عمودی Height alignment	متن را به صورت طولی مرتب می سازد.
	مرتب سازی از پایین Bottom alignment	متن را پایین صفحه قرار می دهد

کادر مکالمه dialogue box

Font size	این امکان را فراهم می سازد که سایز از لیست کشویی انتخاب شود. سایز فعال فونت بصورت دستی هم می تواند وارد شود.
پررنگ	پررنگ کردن فونت را فعال می سازد.
ایتالیک	ایتالیک کردن را فعال/غیر فعال می سازد
زیرخط دار	زیر خط دار کردن فونت را فعال/غیر فعال می سازد
رنگ فونت	رنگ فونت را از لیست کشویی انتخاب می کند.
تمتایز کردن	کادر مکالمه ای را نمایش می دهد که ویژگیهای (خصوصیات) متمایزسازی متن انتخاب شده را دارد.
دوران متن	انتخاب گزینه دوران متن را ممکن می سازد
تراز سمت چپ	تراز متن از سمت چپ را فعال می سازد
تراز میانه	تراز متن از مرکز را فعال می سازد

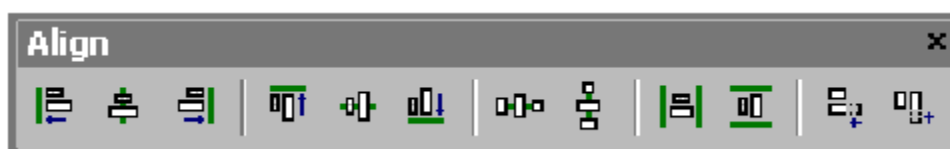
تراز متن از سمت راست را می سازد	تراز سمت راست
تراز متن از بالا را فعال می سازد	تراز بالا
تراز متن از عرض را فعال می سازد	تراز از عرض
تراز متن از ارتفاع را فعال می سازد	تراز از ارتفاع
تراز از پایین را ممکن(فعال) می سازد	تراز پایین

خط ابزار قالب (Frame toolbar)



توضیح	توضیح	آیکون (نماد تصویری)
خط بالایی را فعال می سازد	خط بالا	
خط پایینی قاب را فعال می سازد	خط پایینی	
خط سمت چپ قاب را فعال می سازد	خط سمت چپ	
خط سمت راست قاب را فعال می سازد	خط سمت راست	
همه خطوط قاب را فعال می سازد	تمام خطوط	
تمام خطوط قاب را غیر فعال می سازد	بدون خط	
سایه قاب را فعال می سازد	سایه	
رنگ زمینه را از لیست کشویی انتخاب می کند	رنگ زمینه	
رنگ خط را از لیست کشویی انتخاب می کند	رنگ خط	
نوع خط را از لیست کشویی انتخاب می کند	نوع خط	
عرض (پهنای) خط را از لیست کشویی انتخاب می کند	عرض خط	

خط ابزار تراز



آیکون (نماد تصویری)	توضیح
	لبه های چپ را تراز می کند
	لبه های راست را تراز می کند
	لبه های بالا را تراز می کند
	به صورت عمودی تراز می کند
	لبه های پایینی را تراز می کند
	در عرض تنظیم می کند
	در ارتفاع تنظیم می کند
	کاملاً در مرکز صفحه قرار می دهد
	به صورت عمودی در مرکز صفحه قرار می دهد
	هم عرض با اولین شیء انتخاب شده قرار می دهد (عرض را با اولین شیء انتخاب شده تنظیم می کند)
	ارتفاع را با اولین شیء انتخاب شده تنظیم می کند

گزینه های طراحی (designer options):

گزینه های طراحی را در دستور منو با "view/options ..." تنظیم کنید (بیاورید). در اینجا می توانید واحد های لازم را تنظیم کنید. (سانتی متر، اینچ، پیکسل ها ...) و برای هر واحد درجه grid (خطوط) را مشخص کنید. همچنین می توانید در طرح واحد ها را جابجا کنید، با دوبار کلیک کردن روی سمت چپ خط وضعیت (status line) جایی که واحدهای انتخاب شده قبلی نشان داده شده اند.

شما همچنین می توانید مشخص کنید که grid در کجا نشان داده شود و خطوط را تراز کنید. این کار را می توان با دکمه های موجود در خط ابزار استاندارد طراح نیز انجام داد. شما می توانید برای ویرایشگر شیء "text" و نیز پنجره ویرایشگر کد (code editor window) یک فونت تنظیم کنید. اگر گزینه "use object's font settings" (تنظیمات فونت شیء) فعال باشد، فونت پنجره ویرایشگر متن text editor همانند فونت شیء ویرایش شده می شود.

اگر پس زمینه سفید فیلد نمایش طراح designer display field و پنجره های خدمات service windows برای شما مناسب نبود،

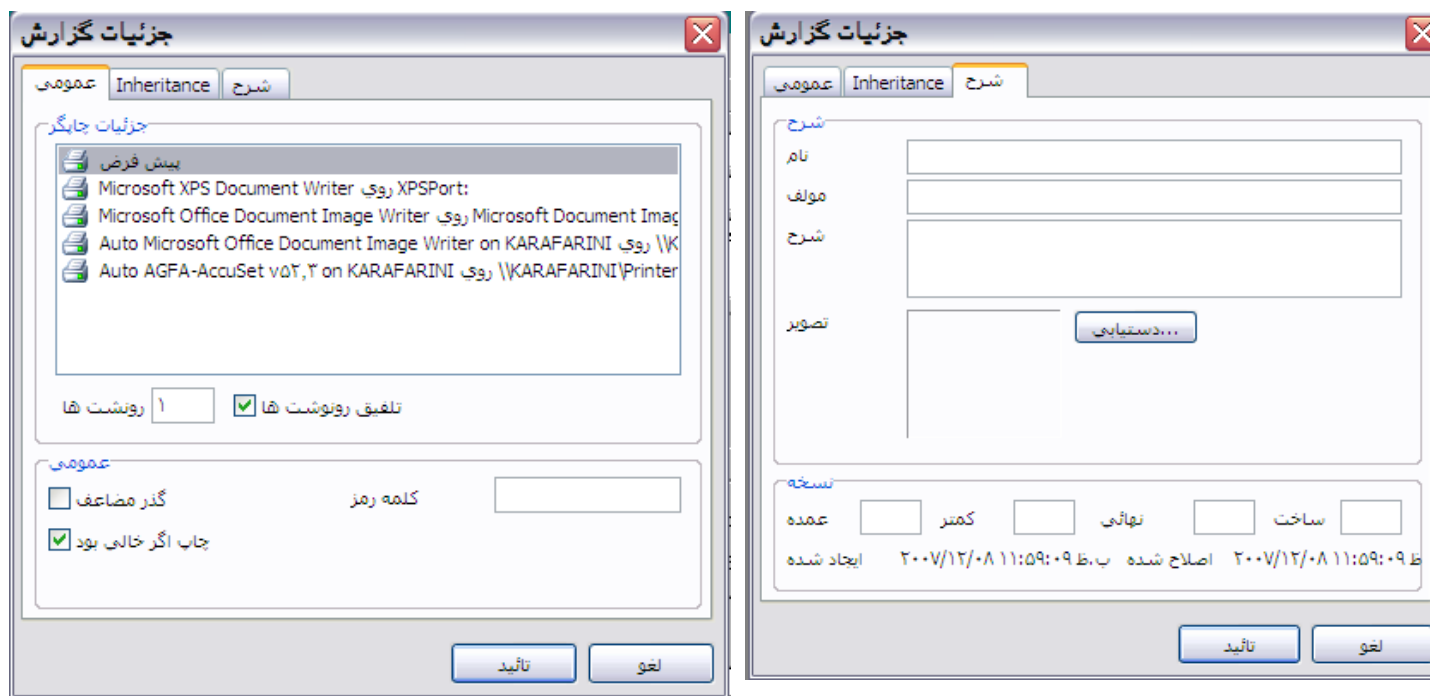
میتوانید با دکمه های "work space" و "tool windows" اطلاعاتی انجام دهید. گزینه رنگ خطوط LCD ، "LCD grid color" کنتراست (تضاد) خطوط شبکه grid را کمی افزایش می دهد و سبب سهولت مشاهده روی مانیتور LCD می شود.

گزینه "show editor after insert" (ویرایشگر نمایش بعد از درج کردن) فرآیند درج کردن اشیای جدید را کنترل می کند. اگر این گزینه فعال باشد، ویرایشگر آن هر بار که یک شیء درج می شود نشان داده می شود. وقتی تعداد زیادی فاصله (فضای خالی) ایجاد می شود غیر فعال کردن این گزینه پیشنهاد می شود.

غیر فعال کردن گزینه "show band captions" (عناوین باند نمایش)، شما می توانید عناوین باندها را غیر فعال کنید، تا بتوانید از فضای صفحه صرفه جویی کنید. در این صورت عناوین باندها داخل آنها نوشته می شوند.

گزینه "free band placement" (قرار گیری باند آزاد) این گزینه به صورت پیش فرض غیر فعال است و باندها به طور اتوماتیک در صفحه مطابق با عملکردشان دسته بندی می شوند. فاصله بین باندها می تواند در فیلد "Gap between bands" (فاصله بین باندها) تنظیم شود.

تنظیمات گزارش ←



یک پنجره حاوی پارامترهای گزارش از منوی "report | options..." در دسترس است.
یک دیالوگ دو صفحه دارد:

شما می توانید یک گزارش را با یکی از چاپگرهای نصب شده در سیستم چاپ کنید. این بدین معناست که چاپگر گزارشی که قرار است چاپ شود به طور پیش فرض انتخاب می شود. این مطلب می تواند وقتی که چندین چاپگر مختلف در سیستم وجود دارد مفید باشد. به طور مثال مستندات متنی می تواند با چاپگر وزوکروم چاپ شود، در حالی که متنهای حاوی تصاویر گرافیکی باید با چاپگر رنگی چاپ شود. در لیست چاپگرها یک گزینه چاپگر پیش فرض "default printer" وجود دارد. وقتی این گزینه انتخاب می شود گزارش توسط هیچ چاپگری جز چاپگر پیش فرض چاپ نمی شود.

شما همچنین می توانید کپی هایی از گزارش چاپ تهیه کنید. حتی وقتی لازم باشد. مقادیری که کاربر در این دیالوگ تنظیم می کند، در پنجره چاپ "print" نشان داده می شود. اگر نماد گذر دومرحله ای "double pass" انتخاب شود، فرم گزارش در دوگام شکل می گیرد.

در طی مرحله اول، یک گزارش شکل می گیرد و به صفحات مختلف تقسیم می شود اما نتسجه در هیچ کجا ذخیره نمی شود، در مرحله دوم گزارشی به فرم استاندارد شکل می گیرد که ذخیره می شود.

چرا دو مرحله لازم است؟

اغلب، این گزینه در مواقعی استفاده می شود که در گزارش تعداد کل صفحات داخل آن ذکر شده باشد. به طور مثال، اطلاعات صفحه ۱ تا ۱۵. تعداد کل صفحات طی مرحله اول محاسبه می شود و در متغیر کل صفحات "total pages" سیستم در دسترس می باشد. متداولترین اشتباه تلاش برای استفاده از این متغیر در یک گزارش تک مرحله ای است. در این حالت ۰ حاصل می شود.

کاربرد دیگر آن انجام همه نوع محاسبات در مرحله اول و نشان دادن نتایج در مرحله دوم است. این ممکن است مفید باشد مثلاً وقتی که نیاز است یک مجموعه ای در بالای یک گروه نشان داده شود که معمولاً محاسبه می شود و در پائین گروه نشان داده می شود. محاسبات از این نوع به استفاده از زبان داخل FR مرتبط است.

گزینه "چاپ در صورت خالی بودن" "Print if empty" امکان تهیه یک گزارش را فراهم می کند که هیچ خط اطلاعاتی data line ندارد. اگر این گزینه غیر فعال شود، گزارشهای خالی نمی توان تهیه کرد.

فیلد "password" تنظیم یک رمز عبور را که به هنگام بازکردن مورد نیاز است ممکن می سازد. کنترلهای موجود در صفحه دوم دیالوگ تنظیم توضیحات گزارش را ممکن می سازد.

گزینه های صفحه

کاغذ گزینه های دیگر

اندازه
A4

پهنا ۲۱ cm
ارتفاع ۲۹,۷۰ cm

جهت
☒ لیه بلند عمودی
☐ لیه بلند افقی

حاشیه ها
 چپ ۱ cm راست ۱ cm
 بالا ۱ cm پایین ۱ cm

منبع کاغذ
 صفحه اول بیش فرض
 صفحات دیگر بیش فرض

تأیید لغو

گزینه های صفحه

کاغذ گزینه های دیگر

ستونها
 تعداد ۰
 پهنا ۰ cm
 موقعیت

دیگر
☐ چاپ در صفحه قبلی
☐ حاشیه ها آئینه ای
☐ Endless page width
☐ Endless page height
☐ ارتفاع زیاد در حالت طراحی
 دو طرفه Default

تأیید لغو

گزینه های صفحه (page options)

پارامترهای صفحه به طریق "file | page settings..." یا دوبار کلیک کردن روی فضای خالی صفحه ممکن می شود.
 دیالوگ دو صفحه دارد:

در صفحه اول دیالوگ، می توانید سایز و تراز خطوط و حاشیه های کاغذ را انتخاب کنید. در لیست کشویی drop down منبع صفحه کاغذ "paper source" می توانید برای صفحه اول و باقی صفحات نوع چاپگر را انتخاب کنید.

می توانید روی شماره ستون ها را برای گزارشهای چند ستونی در چاپ مشخص کنید. تنظیمات فعلی آن در طراح designer موجود است.

گزینه "چاپ در صفحه قبل" "print to previous page" امکان چاپ کردن از ابتدای فضای خالی صفحه قبل را فراهم می کند. این گزینه می تواند در مواقعی که نمونه تهیه شده

گزارش شامل چندین صفحه است یا زمان چاپ کردن گزارشهای دسته ای (ترکیبی) مورد استفاده قرار گیرد.

گزینه "mirror margins" (حاشیه های قرینه) حاشیه ها را از چپ به راست صفحه سوئیچ می کند حتی برای صفحات در حال پیش دید یا چاپ شدن.

گزینه "ارتفاع زیاد در مد طراحی" "large height in design mode" ارتفاع صفحات را چندین برابر بیشتر می کند. این شخصه می تواند زمانی که باندهای زیادی در صفحه قرار داده شده اند مفید باشد.

ارتفاع صفحه به طور همزمان در طی تهیه گزارش تغییر داده نمی شود.

تهیه گزارش (creating reports)

در این بخش می خواهیم مشخصات اصلی اجزا و اشیا fast report studio را که مبنای گزارش را تشکیل می دهد، مشاهده کنیم. که ببینیم چگونه تک گزارشها single reports را که اطلاعات جداول DB را شامل می شوند تهیه کنیم.

اشیای گزارش

یک گزارش خالی در fast report studio نماینده یک صفحه است. در هر قسمتی از صفحه، کاربر می تواند اشیایی تخصیص دهد که می تواند اطلاعات مختلفی را نشان دهد (مثل متن text یا گرافیک) به همان خوبی که می تواند ظاهر گزارش را مشخص کند. اجازه دهید به طور اجمالی اشیای fast report studio را که در یک بسته استاندارد standard package جا دارد توضیح دهیم:

"band" (باند): این شیء امکان ایجاد کردن محیط گزارش را فراهم می کند که رفتار مشخصی خواهد داشت.

"text" (متن): این شیء یک یا چند خط متن را در یک محیط مستطیلی شکل نشان می دهد.

"picture" (تصویر): این شیء یک فایل گرافیکی به فرم EMF, WMF, JCO, JPEG, BMP را نشان می دهد.

"LINE" (خط): این شیء یک خط افقی یا عمودی را نشان می دهد.

"system text" (متن سیستم): این شیء اطلاعاتی نظیر (تاریخ، زمان، شماره صفحه و غیره) را به خوبی مقادیر نشان می دهد.

"subreport" (زیرگزارش): این شیء امکان اضافه کردن یک گزارش در داخل گزارش اصلی را فراهم می کند.

اشیای لیست category

"draw" (طراحی): اشکال هندسی مختلف را نشان می دهد. (خطوط مورب، مستطیل، مستطیل محاط شده، بیضی، مثلث، و لوزی)

"chart" (دیاگرام): این شیء اطلاعات را به شکل دیاگرام های مختلف (دیاگرام دایره ای، هیستوگرام (میله ای) و غیره) نشان می دهد.

"Rich text" (متن قوی): این شیء یک متن را در قالب متن Rich text format (RTF) نشان می دهد.

"Check box" (خانه های علامت زدن): این شیء یک خانه را نشان می دهد که می توان آن را با $\sqrt{\quad}$ یا X پر کرد.

"Bar code" (کد میلۀ ای): این شیء اطلاعات را به فرم بار کد (که انواع مختلفشان در دسترس است) نشان می دهد.

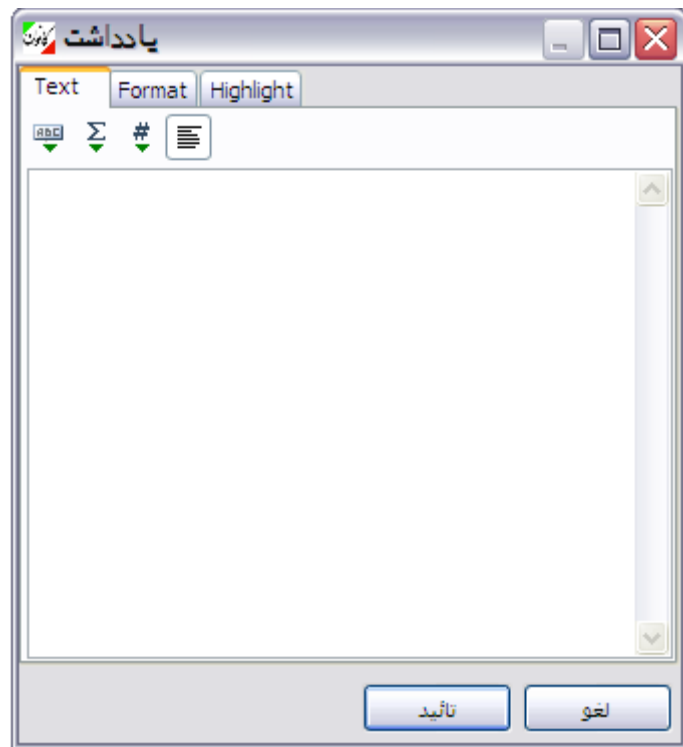
"OLE": این شیء قادر به نمایش هر شیء است که از تکنولوژی OLE استفاده می کند. اشیای اصلی که شما اغلب برای کار به آنها نیاز دارید "band" و "text" هستند. با جزیئیات قابلیت های آنها در این بخش آشنا می شوید.

گزارش "سلام، دنیا!" Hello world!

در حالی که با انتخاب گزارش "File | New" یک طراح گزارش جدید report designer ایجاد می کنیم. این کل چیزی است که برای ایجاد اولین گزارشمان به آن نیاز داریم.

این گزارش فقط یک چیز را شامل می شود "Hello,world!". طراح را با استفاده از دوبار کلیک کردن روی جزء "TFRx Report" باز کنید.(به عبارت دیگر می توانید گزینه "طراحی

گزارش..."(report design) را در جزئی در منوی گشودنی popup انتخاب کنید). بعد از آن در پنل شیئی (object) طراح جدید و مجدد کلیک کنید. بنابر این یک شیئی اضافه می شود. پنجره ویرایشگر متن فوراً نمایش داده می شود اگر ظاهر نشد، (ممکن است در تنظیمات طراح تنظیم شده باشد) ، بعد روی شیئی دوبار کلیک کنید. کلمه "Hello world!" را وارد کنید و بعد روی دکمه OK کلیک کنید.



سامانه اطلاع رسانی کانون بازنشستگان سپاه

گزارش ایجاد شده است. برای تصحیح کردن آن یا گزینه "File | preview" را انتخاب کنید یا در خط ابزار دکمه ... را کلیک کنید. پنجره فقط شامل صفحه گزارش با کلمه "Hello world!" ظاهر می شود. این گزارش می تواند از بیرون print چاپ شود. در یک فایل ذخیره شود ، یا به یکی از فرمت های حمایت شده درآید.

ما همه کارها را در طراح fast report studio بدون نوشتن یک خط کد انجام دادیم. بیاید اولین گزارشمان را کمی پیچیده کنیم. متن ("Hello world") را با حروف ضخیم با back ground زمینه و قالب Frame زردرنگ ببینیم و نیز تاریخ در کنار متن نمایش داده شود.

پنجره پیش دید را ببندید و یک شیء با یک متنی که به کمک موس انتخاب شده در نظر بگیرید.

توجه کنید که بعضی دکمه ها در خط ابزار فعال می شود. دکمه "Bold" را در خط ابزار "text" پیدا کنید و کلیک نمایید. برای فعال کردن فریم، روی ("همه خطوط فریم) (All frame lines) کلیک کنید. اگر لازم باشد، بعضی خطوط فریم را می توان غیر فعال کرد.

با استفاده از دکمه های ، یک کاربر می تواند رنگ خط ، عرض و نوع آن را در صورت لزوم تنظیم کند. دکمه (رنگ آمیزی) "Fill color" را پیدا کرده و زرد را از لیست انتخاب کنید.

آسان ترین راه برای نمایش تاریخ استفاده از شیء (متن سیستم) "system text" است ما این را به صفحه اضافه می کنیم. درست به همان طریقی که در مورد شیء اول انجام دادیم. بعد متغیر سیستم "system variable" را در پنجره ویرایشگر و تاریخ "[DATE]" را در لیست کشویی پایین انتخاب می کنیم.

ویرایشگر را با فشار دادن دکمه "OK" ببندید و گزارش را باز کنید تا نتیجه را ببینید.

شیء "text" (متن)

شیء "text" (متن) ویژگی های متعدد دارد. الان ما از قبل می دانیم که امکان نمایش یک متن یک فریم و پرکردن آن را فراهم می کند. یک مت می تواند با هر فونت و سایز و شکلی نمایش داده شود.

همه پارامترها با کمک خطوط ابزار tool bars می توانند از نظر بصری تنظیم شوند:

اینجا نمونه هایی از طراحی متن وجود دارد:

حال با مشخصات دیگر این شیء اصلی آشنا شویم. به طور مثال، بگذارید یک شیء متنی جدید ایجاد کنیم و دوخط در آن بنویسیم:

This is a very, very, very long text line.

And this is another line, the shorter one.

بیا ببینیم شیء را فعال کرده و سایز شیء را با کمک ماوس تا $3 \text{ cm} / \text{qx}$ برسانیم. می بینیم که شیء نه تنها می تواند یک متن یک خطی را نشان دهد بلکه می تواند چندین خط را نیز نمایش دهد. حال عرض شیء را تا 5 cm کم می کنیم. واضح است که خطوط طولانی فضای کافی در شیء نداشته و در انتها خطوط به طور خودکار این براساس خاصیت شیء شکستن خطوط "word wrap" اتفاق می افتد. اگر این غیر فعال شود (چه در جستجو گر چه در منوی فهرست شیء)، خطوط طولانی به سادگی قطع می شوند.

حالا چک کنیم که تراز خطوط داخل متن در شیء چگونه کار می کند. دکمه های تراز در خط ابزار "text" قرار دارد و اجازه می دهد تراز متن افقی یا عمودی تنظیم شود. به دکمه "block alignment" (تراز بلوک) توجه کنید؛ این دکمه اجازه می دهد پاراگراف را از دو طرف شیء تراز کنید. وقتی این کار را انجام می دهید گزینه "word wrap" باید فعال باشد.

شکل پائین صفحه ۱۸

کل متن را می توان با هر زاویه ای در فاصله $0-360$ درجه چرخاند. دکمه در خط ابزار "text" چرخاندن سریع متن را با زاویه های $45, 90, 180, 270$ درجه ماکن می سازد. اگر بخواهید متن را به هر مقدار دیگری بچرخانید از جستجو گر متن استفاده کنید.

قسمت "خاصیت چرخش" "rotation property" زاویه مورد نظر را تنظیم می کند. وقتی متن را می چرخانید و مقدار را غیر از ۲۷۰, ۱۸۰, ۹۰ تنظیم می کنید حدود شیء را می توان گسترش داد مثل وضعیت ما (در شکل زیر نگاه کنید)

حال ارتفاع شیء "text" را کمی افزایش می دهیم تا متن شیء را کامل پر کند.

شکل ص ۱۹

حال به طور اجمالی روی بعضی خواص شیء "text" که روی ظاهر آن تاثیر می گذارد تمرکز می کنیم.

اکثر این خواص فقط در جستجو گر شیء در دسترس می باشند:

Brush Style ← نحوه پرکردن شیء

Char Spacing ← فضای بین یک نشانه برحسب پیکسل

Grpx, Grapy ← از مرز چپ و بالایی ایجاد تورفتگی می کند (برحسب پیکسل)

Line Spacing ← فضای بین خطوط (برحسب پیکسل)

Paragraph Grap ← تورفتگی اولین خط پاراگراف (برحسب پیکسل)

کدهای HTML ها در شیء

بله، این شیء بعضی از ساده ترین کدها HTML را می فهمید. کدها می توانند در داخل متن یک شیء قرار داده شوند. دستورات به طور پیش فرض غیر فعال هستند . برای فعال کردن آنها یا گزینه "Allow HTML tags" (فعال سازی کدهای HTML) را از منوی فهرست شیء انتخاب کنید یا خاصیت "Allow HTML tags" را در شیء جستجوگر فعال کنید. اینجا لیستی از کدهای پشتیبانی شده موجود است.

 - bold text

<i> - text in italic

<u> - underlined text

<sub> - subscript زیرنویس

بالا نویس `<sup>` - super script

`` - font color

همان طور که متوجه می شویم، کدهای زیادی پشتیبانی نشده اما برای اغلب برنامه های کاربردی کافیست.

تغییر دادن سایز و اسم فونت غیرممکن است، به عبارت دیگر ایجاد متن با رنگ و سایه در fast report به طور محسوسی پیچیده است.

مثالهای بعدی نشان می دهد که چگونه می توان از این کدها استفاده کرد:

نشان دادن عبارات به کمک شیء "text"

یکی از مهمترین ویژگی های این شیء جهانی این است که نه تنها امکان نمایش دادن یک متن ثابت بلکه نمایش عبارات را نیز ممکن می سازد. عبارات می توانند به طور همزمان با متن در شیء قرار داده شود. حالا یک مثال ساده از چگونگی انجام آن را امتحان می کنیم. در قسمت قبلی ، ما از قبل یک گزارش تهیه کردیم که خط "Hello world!" چاپ شده است و تاریخ جاری را نمایش می دهد. برای انجام آن، ما باید دو شیء به گزارش تخصیص دهیم. که یکی از آنها حاوی متن خوشامدگویی، است در حالی که دیگری حاوی متغیر سیستم "DATE" می باشد. در این حالت برای نمایش هر دوی خط و تاریخ، می توانیم فقط از شیء "text" استفاده کنیم. برای انجام این کار ما نیاز داریم که یک خط در شیء قرار دهیم و به شکل زیر به نظر می رسد.

Hello,world! Today is[DATE]

در نتیجه به هنگام اجرای گزارش، چیزی مشابه زیر را خواهیم داشت:

Hello,world! Today is ۰۱.۰۱.۲۰۰۴

چه چیزی به چنین نتیجه ای منتهی می شود؟ در طی ساخت گزارش توسط نرم افزار fast report در متن مورد نظر عبارتی که در براکت قرار گرفته محاسبه می شود و مقدار بدست آمده به متن اضافه می شود.

شیء متن "text" می تواند شامل هر تعدادی از عبارات همراه با یک متن معمولی باشد. هم متغیرهای تنها و هم عبارت می توانند داخل براکت قرار بگیرند (برای مثال $[1+2*(3+4)]$) هرکدام از ثابت ها، متغیرها، توابع و فیلدهای DB (بانک اطلاعاتی) می توانند در عبارات استفاده شوند.

ما بعداً این ویژگی ها را در قسمتهای بعدی این فصل خواهیم دید. Fast report عبارات داخل براکت ها را در متن تشخیص می دهد. ولی چه اتفاقی باید بیفتد اگر شیء ما حاوی براکت باشد و ما نخواهیم به عنوان عبارت در نظر گرفته شود؟ مثلاً اگر بخواهیم چنین متنی را نمایش دهیم:

A[1]:=۱۰

Fast report , [1] را به عنوان عبارت در نظر گرفته و چنین نمایش می دهد:

A1:=۱۰

البته، این موضوع برای ما مناسب نیست. یکی از راههای جلوگیری از پیش آمدن چنین وضعیتی غیر فعال کردن عبارت است. فقط کافیت خاصیت "allow expression" را غیر فعال کنید.

"allow expression" در منوی فهرست است)، در نتیجه تمام عبارات داخل متن نادیده گرفته می شود. در مثال ما، دقیقاً آنچه را که ما می خواهیم نمایش می دهد:

A[1]:=۱۰

بعضی وقتها در متن نیاز است که یک متن و یک عبارت با هم در براکت وجود داشته باشند، مثلاً:

A[1]:=[my var]

غیر فعال کردن یک عبارت این امکان را می دهد که براکتها در محل مورد نظر نمایش داده شوند، اما کار با عبارات را نیز غیر فعال می کند. در این حالت، fast report امکان ایجاد نشانه های دیگر را برای شناسایی عبارات فراهم می کند. خاصیت شیء "expression" delimiters (نامحدود کننده عبارت) که معادل است با "[,]" برای این کار است. در وضعیت ما، کاربر می تواند از براکتهای زاویه دار به جای نوع مربعی براکت برای عبارات استفاده کند:

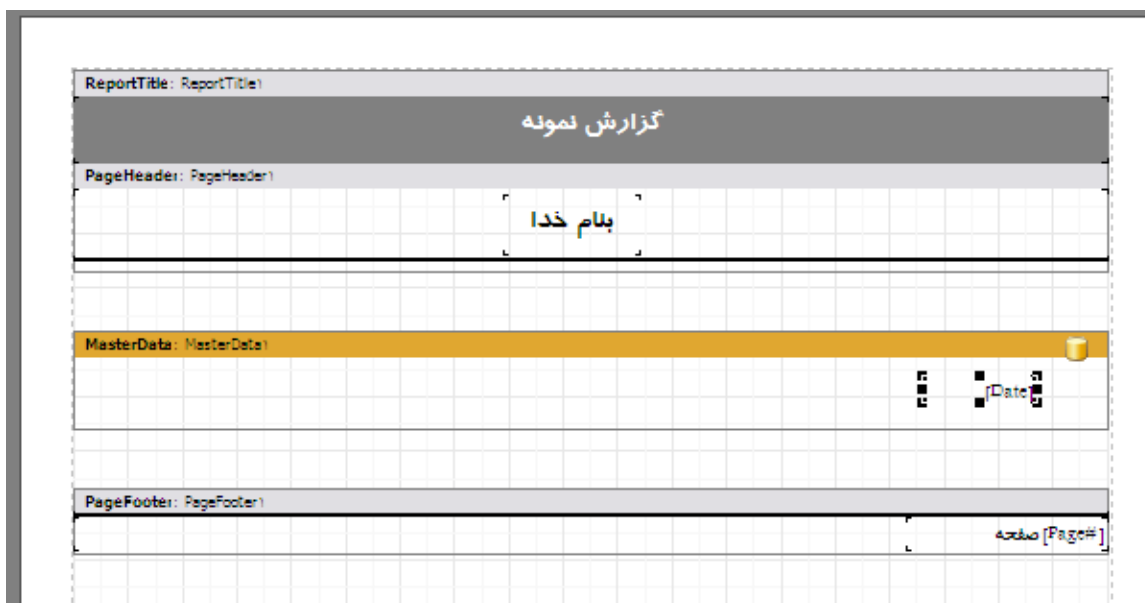
A[1]:= <my var>

A[\]:=<%my var%>

گزارش نمونه	
بلام خدا	
<div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"></div>	<div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"></div>

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۳/۰۹

صفحه ۱



باند‌ها برای گروه بندی کردن اشیای منطقی استفاده می شوند. بنابراین، موقع قرار دادن یک شیء در یک باند، مثل "page header" ما برای fast report تعریف می کنیم که شیء داده شده باید در بالای هر صفحه از گزارش که تمام می شود نمایش داده شود.

به طریق مشابه: باند "page footer" در پایین هر صفحه همراه به همه اشیایی که در آن تخصیص یافته اند نمایش داده می شود. اکنون با یک مثال نشان می دهیم.

یک گزارش تهیه می کنیم که نوشته "Hello!" را در بالای صفحه، تاریخ جاری را در سمت راست و شماره صفحه را در پائین صفحه خود (طرف راست) داشته باشد.

Fast report designer را باز کنید و روی دکمه "new report" (گزارش جدید) در خط ابزار کلیک نمایید. شما الگویی از یک گزارش را خواهید دید که ۳ باند از قبل در آن وجود دارد: "report title" (عنوان گزارش)، "Master date" (داده های اصلی) و "Page footer".

باند "Master date" را یک مدت کنار بگذارید (برای این کار یا روی هر فضای خالی در باند یا در بالای آن کلیک کنید و بعد با زدن دکمه "delete" آن را حذف کنید یا از قسمت مطابق با این گزینه در منوی متنی استفاده کنید). حال، یک باند جدید "page header" به آن اضافه کنید، برای انجام این کار، دکمه "Add Band" (اضافه کردن باند) را کلیک کرده و در لیست کشویی "page header" را انتخاب کنید. می بینیم که یک باند جدید به صفحه اضافه می

شود. باندهای موجود به طور همزمان پایین می روند. Fast report designer به طور اتوماتیک باندها را در صفحه جا می دهد و در نتیجه باند (header) در بالا، باندهای اطلاعات (data) در وسط و باند (footer) در پایین قرار داده می شوند.

حال اشیا را تخصیص می دهیم. شیء "system text" (متن سیستم) را در باند "page header" قرار دهیم و "system variable" (متغیر سیستم) را در ویرایشگر آن "[DATE]" انتخاب کنید. (به خاطر داشته باشید که این تاریخ می تواند با کمک معمول شیء "text" (متن) توسط تایپ کردن "[DATE]" در ویرایشگر آن نمایش داده شود). ما شیء "text" را تخصیص می دهیم که متن "Hello!" را در باند "Report title" در برخواهد داشت. بعد از آن، همان طور که می توانید ببینید، اشیای مورد نیاز که شماره صفحه را نمایش دهد از قبل در باند "page footer" تخصیص داده شده است.

اگر گزارش را اجرا کنید می بینید که اشیا در نهایت به همان طریقی که ما می خواستیم قرار دارند.

بنابر این، مسئولیت تخصیص اشیا در جاهای مورد نظر به عهده باند ها است. بسته به نوع باند، می توانیم در اولین یا آخرین صفحه یک شیء را یا در بالا یا در پایین صفحه اختصاص دهیم. باندهای اصلی که در اغلب گزارشها مورد نیاز است، به طرق زیر عمل می کنند:

باند "page header" در بالاترین بخش هر صفحه نمایش داده می شود.

باند "page footer" در پایین ترین بخش هر صفحه نمایش داده می شود.

باند "report title" (عنوان گزارش) در بالای اولین صفحه اما پایین "page header" نمایش داده می شود.

باند "report summary" (خلاصه گزارش) در آخر یک گزارش در یک فضای سفید نشان داده می شود.

باندهای اطلاعات (data bands)

اکنون می خواهیم جالب ترین چیز را بررسی کنیم، امکان چاپ اطلاعات از جداول DB و query ها (پرس و جوها). در این حالت جدول چه چیزی در نظر گرفته می شود؟ تعداد مورز نیازی ردیف است (رکوردها) که هر کدام تعداد معینی ستون دارند (فیلدها).

برای چاپ کردن اطلاعاتی از این نوع، fast report از یک نوع باند مخصوص استفاده می کند (data bands). اینها باندهایی هستند با نامهایی از نوع "xxxdata level". برای چاپ کردن همه جدول یا بعضی از فیلدهای آن، لازم است چنین باندهایی به گزارش اضافه کرده و به جدول مرتبط کردن و اشیا را با فیلدهایی که کاربر می خواهد چاپ کند در آن قرار داد. وقتی یک باند گزارش fast report می سازیم، عمل چاپ کردن باید بارها، به تعداد رکوردهای جدول انجام شود. بنابراین اگر در صفحه فضای آزاد نباشد، صفحات جدید گزارش شکل خواهند گرفت.

ارتباط منبع اطلاعات (Data Source Information)

گزینه های "Tfrx ADO Table" و "Tfrx ADO Query" و "Tfrx User DataSet" ارتباط دهنده های اجزا هستند از پالت اجزای fast report که در باند به کار می رود تا یک جدول را متصل کند (یا هر منبع اطلاعاتی دیگر را). این جزء نقش یک پیام رسان را بین منبع اطلاعات و هسته fast report بازی می کند. این جزء مسئولیت پیمایش رکوردها (record navigation) و منبع فیلد "field refrence" را به عهده دارد. این به هسته fast report این امکان را می دهد که مستقل از هر کتابخانه دسترسی به اطلاعات عمل کند. fast report می تواند به طور همزمان با "ADO" کار کند به همان خوبی که اطلاعات را از منبع بدون اتصال با DB دریافت می کند، مثلاً از یک آرایه یا فایل. بانک اطلاعاتی TfrxADO به منظور کار کردن با منابع اطلاعاتی سازگار با ADO است. جزء "TfrxUserDataSet" با سایر منابع اطلاعات (آرایه ها، فایلها و غیره) کار می کند.

استفاده از جزء نرم افزاری (TfrxADODatabase) بسیار آسان است. برای ارتباط دادن آن با منبع اطلاعات، شما باید خاصیت "Database name" (که مستقیماً با بانک اطلاعاتی مرتبط است) را تنظیم کنید.

برای آنکه این جزء (و اطلاعات مرتبط با آن) در گزارش در دسترس باشد، منابع اطلاعاتی مورد استفاده در گزارش باید به وضوح مشخص شود. برای انجام این کار "Report Data..." را از منوی طراح fast report انتخاب کنید و بعد منابع لازم را از پنجره باز انتخاب نمایید.

گزارش "لیست مشتری" Customer List

انتخاب جدول داده های گزارش

☐ جدول مدل
☒ فرم جستجوی آزاد
☐ لیست استانها
☐ مشخصات مرکز استفاده کننده

تأیید لغو

جادوگر گزارش

گام ۲. انتخاب فیلد برای نشان دادن.

فیلدهای در دسترس:

- اندیکس شهرت
- نام اندیکس
- کد شناسه
- سریال
- کد کانون
- نام / شرح
- نام خانوادگی
- نام پدر
- شماره شناسنامه
- تاریخ تولد
- محل تولد
- عضویت
- تاریخ استخدام
- بخ بازنشستگی

فیلدهای انتخاب شده:

افزودن >
 افزودن همه >>
 حذف <

جادوگر گزارش

گام ۲. انتخاب فیلد برای نشان دادن.

فیلدهای در دسترس:

- اندیکس شهرت
- نام اندیکس
- کد شناسه
- سریال
- کد کانون
- عضویت
- تاریخ استخدام
- تاریخ بازنشستگی
- سنوآت مثبت
- سنوآت منفی

فیلدهای انتخاب شده:

- محل تولد
- تاریخ تولد
- شماره شناسنامه
- نام پدر
- نام خانوادگی
- نام / شرح

افزودن >
 افزودن همه >>
 حذف <

پایان

Report						
نام / شرح	نام خانوادگی	نام پدر	شماره شناسنامه	تاریخ تولد	محل تولد	
حمید	زینی زاده	پیپود	۶۸۳۴۵	۱۳۴۱۱۲۲۹	تبریز	
حسین	عموی خانمیری	حیدرعلی	۱۰	۱۳۴۰۰۱۱۰	آذرشهر	
اصغر	عطری خطیبی	حسین	۱۱۸۵	۱۳۳۴۱۰۱۱	تبریز	
غلام حسین	محمدزاده	اصغر	۷۴۷	۱۳۴۰۱۱۰۳	تبریز	
حسین	کیانی استیاری	علی، علی	۷۰۹۸۳	۱۳۴۲۱۲۱۰	تبریز	
حسین	هدائی خیره مسجد	قادر	۱۰۰	۱۳۲۸۰۲۲۶	تبریز	
محمود	صالحی	ولی	۲۲۲۶	۱۳۴۳۰۸۱۰	مرند	
جواد	شریفی	اکبر	۲۴۳۸	۱۳۴۱۰۶۱۰	مرند	
یعقوب	جهانگیری	علی	۲۲۴۵	۱۳۴۲۰۷۰۵	مرند	
کریم	زاده حسن علی	حیدر	۱۸۱۸	۱۳۲۸۰۱۰۱	مرند	
رضا	اکبری وشی	محمدحسن	۳۰۳	۱۳۴۰۰۵۲۹	مراغه	
احمد	رهبری حقیقت	یداله	۱۱۹۶	۱۳۳۸۱۱۳۰	تبریز	
یعقوب	خلیل زاده	محمد	۶۰۲	۱۳۴۰۰۷۰۱	تبریز	
ابراهیم	باقرزاده	رحمت	۵۴	۱۳۴۱۰۱۰۱	حدیق	
عباس	داداشی	علی اکبر	۱	۱۳۱۶۰۴۱۴	قادرانچایی	
رحیم	جوادی کیا	یعقوب	۹۶۰	۱۳۳۹۰۷۰۱	تبریز	
محمدباقر	بادام چی قندی	محمد	۵۷۲۷۷	۱۳۳۹۰۱۰۲	تبریز	
بیوک	خاک پورآقدم	میرزا	۳	۱۳۱۴۰۱۰۱	نسوج	
روح اله	امینی نسب	حبیب اله	۸۸۷	۱۳۴۰۰۵۱۰	خوی	
یعقوب	شاه محمدی	شعبان	۳۳	۱۳۴۳۰۱۰۲	میانه	
غلام رضا	نجف زاده	عسکر	۵۶۳۹۵	۱۳۳۹۱۰۲۰	تبریز	

گزارش دوم، بسیار پیچیده تر از اولی خواهد بود(اطلاعات جدول DB لیستی از مشتریان کارخانه را در خواهد داشت). برای انجام این کار، از منوی نامیش بانک اطلاعاتی استفاده کنید DEMO.mdb. که در کیت توزیع fast report studio موجود می باشد. حال، یک گزارش جدید در fast report تهیه کنید، طراح designer را باز کنید و دکمه "new report" (گزارش جدید) را کلیک کنید. تا fast report به طور اتوماتیک یک نمونه خالی با سه باند (Report "title" (عنوان گزارش) و "Master data" (داده های اصلی) و "Page footer" (پانویس)) ایجاد کند. در پالت اجزای fast report روی جدول ADO کلیک کنید و خواص آنرا تنظیم نمایید.

Database name='Default Connection'

Table name='Customer'

حال فرم گزارش را ایجاد کنید. شیء "text" را با متن لیست مشتری ها "list of clients" در باند "report title" قرار دهید. بعد از آن باند داده های اصلی را به منبع اطلاعاتی ما مرتبط می کند. این کار می تواند به یکی از سه طریق زیر انجام شود:

- دوبار کلیک کردن روی باند
 - انتخاب کردن گزینه "Edit" (ویرایش) از منوی متنی .
 - کلیک کردن روی خاصیت "Data Set" (تنظیم اطلاعات) در جستجو گر شیء
- حال چهار شیء را روی باند جاگذاری می کنیم، (که تعداد مشتری ها، نام آنها، شماره تلفن و فاکس آنها را نشان می دهد)
- این کار را به چند روش مختلف انجام می دهیم تا ویژگی های طراح fast report نشان داده شود. اولین شیء 'text' را روی باند بگذارید و "[frxADO table\."CustNO"] را به آن وارد کنید. این نامناسب ترین راه است که لینک به صورت دستی وارد شود، و امکان وارد کردن غلط متن وجود دارد. برای اضافه کردن آسانتر چنین لینک هایی به متن، می توانیم از طراح عبارت استفاده کنیم.
- (دکمه آن در خطر ابزار ویرایشگر شیء "text" جاگذاری شده است.) برای اضافه کردن فیلد روی المان مربوطه در دیالوگ باز دوبار کلیک کنید. با کلیک کردن دکمه "OK" دیالوگ را می بندیم و فیلد اضافه شده به متن را می بینیم.

روش دوم اضافه کردن فیلد DB به گزارش، کاملاً شبیه روشی است که به طور گسترده ای در محیط دلفی استفاده می شود.

ما این روش را با کمک property setting تنظیم خواص در جستجوگر شیئی انجام می دهیم. دومین شیئی را در باند قرار دهید بدون اینکه در ویرایشگر چیزی بنویسید. حالا در جستجوگر خواص شیئی را تنظیم کنید.

Data Set=ADO Table\

Data Field='company'

وقتی که هر دوی خواص به شکل لیست ظاهر می شود ، فقط لازم است مقادیر مورد نظر را به کمک موس انتخاب کنیم.

سومین روش "drag and drop" کشیدن و رها کردن فیلد مورد نیاز را پنجره خدمات اطلاعات به درون گزارش است. این آسانترین و بدیهی ترین روش است. فیلد "phone" را با کمک ماوس گرفته و به درون باند بکشید. تنها چیزی که در این وضعیت حتماً باید انجام شود، غیر فعال کردن علامت "create header" (ایجاد header) در پایین پنجره data (اطلاعات) است.

(به عبارت دیگر علاوه بر فیلد مورد نیاز یک شیئی غیر ضروری ایجاد کرده ایم که شامل تیترا فیلد است).

در نهایت در اینجا روش چهارم وجود دارد. یک شیئی "text" خالی را روی باند قرار داده و سپس cursor (مکان نما) را به سمت آن شیئی ببرید. در سمت راست شیئی، شما تصویر یک دکمه با فلش به سمت پایین خواهید دید (همانند آنچه در لیستهای باز می بینید). این لیست باز فیلدهای DB (بانک اطلاعاتی) است. روی دکمه کلیک کرده و فیلد "FAX" را در لیست انتخاب کنید. روی دکمه کلیک کرده و فیلد را در لیست انتخاب کنید. شما می توانید از این روش در زمانی که باند به اطلاعات متصل می شود استفاده کنید. به این ترتیب گزارش ما به پایان می رسد.

روی دکمه "preview" کلیک کرده و آنچه را حاصل شده ببینید.

نمایش فیلدهای DB (بانک اطلاعاتی) با کمک شیء

همانطور که می توانید ببینید شیء قادر است که علاوه بر نمایش متن ثابت و عبارات، اطلاعات را نمایش دهد. ما می توانیم این کار را به دو روش انجام دهیم:

با برقراری یک پیوند به فیلد DB در درون شیء "text" (متن) یا با اتصال یک شیء به فلد مورد نیاز با کمک ویژگی های "DataSet" و "Data Field".

روش اول به دلیل اینکه امکان نمایش محتویات فیلد و هر عبارت توضیحی را در خود همان شیء دارد ارجحیت دارد. برای مثال:

Contact person:[ADTable."contact_Person"]

همانطور که می بینید Syntax خاصی برای برقراری پیوندها به فیلدها DB استفاده می شود:

Data_set_name."field_name"

درون نام فیلد (به علاوه نام data set) می توان space (فضای خالی) وجود داشته باشد. فضای خالی بین نقطه (.) و نشانه " " مجاز نیست.

نه تنها پیوند به یک فیلد می تواند در متن شیء قرار بگیرد بلکه علاوه بر آن ما می توانیم عملگرهای محاسبه گر مختلفی را برای یک فیلد بکار ببریم.

توجه کنید که چگونه علامت های [] و <> مورد استفاده قرار گرفته اند. بخاطر داشته باشید که براکتها ([]) چگونه به طور پیش فرض برای علامت گذاری عبارت هایی که در متن شیء وجود دارند مورد استفاده قرار می گیرند.

در مواردی که مورد نیاز باشد براکتها ([]) می توانند جایگزین هر جفت علامت باز / بسته دیگری شوند. (قسمت "نمایش عبارت به کمک شیء "text" را ببینید). براکتهای زاویه دار داخل عبارات برای متمایز کردن متغیرهای fast report و فیلدهای DB به کار می روند. به صورت منطقی، باید بنویسیم:

Contact person:[<ADOTable\."Contact_person">]

به جای :

Contact person:[<ADOTable\."Contact_person">]

با وجود اینکه هر دوی اینها صحیح هستند، امکان استفاده نکردن از

براکت زاویه دار را زمانی می دهد که عبارت شامل فقط یک متغیر یا فقط یک فیلد DB باشد. بنابراین، اگر یک عبارت چندین عضو داشته باشد، هنوز براکتها الزامی است:

Length(cm):[<ADOTable1."length_in">*۲.۴۵]

این به این دلیل انجام می شود که عبارتها با زبان نوشته پردازش می شوند که براکتهای مربعی برای متمایز کردن آرایه های باز یا تنظیم شده استفاده می شوند.

نام های مستعار

در گزارش قبلی، از منبع اطلاعاتی با نام "ADOTable" و فیلدهای "Cust NO" و "Company" و "Phone" و "FAX" استفاده کردیم. مطابق با آن، باید چنین چیزی را در گزارش درج می کردیم "[ADOTable1."CustNO"]".

آیا کاملاً واضح به نظر می رسد؟

نه، به نظر نمی رسد. کسی می خواهد نام منبع اطلاعاتی را عوض کند و نام فیلد را به ترتیب "Our clients" (مشتری های ما) و "number" (شماره) بگذارد. بنابراین "ADOTable"، نام یک جزء است که فضاها را پشتیبانی نمی کند و "CustNO" نام یک فیلد است، نمی شود مستقیماً نام آن را عوض کرد (بدون بازسازی بانک اطلاعاتی). باین وجود یک راهی وجود دارد.

کاربر می تواند در چنین مواقعی از نام مستعار یا شبه نام فراخوانده شده استفاده کند. هر دوی منبع اطلاعاتی و فایل اسم دوم دارند مثل نام مستعار که به آسانی اطلاع می شوند(البته نام های اصلی قابل تغییر و اطلاع نیستند). اگر یک نام، نام مستعارداشته باشد، این اسم مستعار همانی است که در fast report استفاده می شود. در غیر این صورت اسم اصلی استفاده می شود.

تغییر نام منبع اطلاعات و فیلدهای آن در fast report بسیار آسان است. برای باز کردن ویرایشگر نام مستعار، روی جزء "ADOTable" دوبار کلیک کنید. شما می توانید اسم منبع اطلاعات و نامهای فیلدهای آن را تغییر دهید و فیلدهایی را که در گزارش لازم است انتخاب کنید. حالا منبع و فیلدها را تغییر نام می دهیم(شکل را ببینید):

توجه کنید که یک نام مستعار منبع می تواند بدون استفاده از ویرایشگر نام مستعار تغییر داده شود. برای انجام این کار، خاصیت را در جزء "ADOTable" تغییر دهید.

حالا نیازمندیم که گزارش را تغییر دهیم، همان طور که فیلدها تغییر پیدا کردند برای تغییر دادن نام فیلدها در اشیا، راحت تر است که از روش چهارم استفاده شود که در بخش list "of clients report" (لیست گزارش مشتری ها) توضیح داده شد. کرسر موس را به شیئی "text" ببرید که دمکمه سمت راست شیئی ظاهر شود، دکمه را کلیک کنید، و در لیست فیلد لازم را انتخاب کنید. همان طور که می بینید، نام منبع اطلاعات و نام فیلدهای آن قابل فهم تر است.

تنها چیزی که برای گفتن می ماند این است که بهتر است که عمل تخصیص یک اسم مستعار را در ابتدایی ترین مرحله قبل از شروع تهیه گزارش انجام دهید. این می تواند به جلوگیری از تغییر نام پیدا کردن فیلد زیرمجموعه در گزارش کمک کند.

متغیرها

علاوه بر استفاده از نام های مستعار، یک راه دیگر هم وجود دارد که امکان تنظیم کردن اسامی قابل فهم تری را برای فیلدهای DB (ونه فقط برای آنها) فراهم می کند. که می توان نام فیلد DB را مثل عبارات با متغیر مقایسه کرد. برای کارکردن با متغیرها در "Report|Variables..." را در گزینه منو انتخاب کنید. و بعد در خط ابزار روی "variables" کلیک کنید.

لیست متغیرها در fast report یک ساختار دوسطحی دارد. اولین سطح حاوی دسته هاست، و دومین سطح حاوی خود متغیرهاست. دسته بندی متغیرها برای سهولت کار طراحی شده وقتی که لیست متغیرها خیلی طولانی است. یک لیست باید حداقل حاوی یک دسته باشد. این بدان معناست که متغیرها نمی توانند در سطح بالاتر جای گیرند. بعد از این، دسته ها فقط برای طبقه بندی کردن متغیرهای منطقی نیاز است، بنابر این، گزارش اینها را در برنخواهد داشت. به همین دلیل است که وقتی اسم یک متغیر را تنظیم می کنید، فراموش نکنید که این اسم باید منحصر بفرد باشد، ایجاد و متغیر یکسان در دسته های مختلف امکان پذیر نیست.

حالا با مثالهای بعدی استفاده از متغیرها را نشان می دهیم. فرض کنید دو منبع اطلاعاتی داریم: اولی "ADOTable" با فیلدهای "Cust NO" و "Name" و دومی "ADOTable2" را فیلدهای "order No" و "Date".

می توانیم لیست متغیرها را با فیلدها مقایسه کنیم:

Clients

Client number (شماره مشتری)

Client name (نام مشتری)

Orders

Order number (شماره سفارش)

Order date (تاریخ سفارش)

اینجا client ها و order ها دوتا دسته هستند. ویرایشگر متغیرها را باز کنید و ساختار مورد نظر را با کمک دکمه های "New Category" (دسته جدید)، "New Variable" (متغیر جدید) و "Edit" (ویرایش) ایجاد کنید.

برای مقایسه متغیرها با فیلدهای DB ، متغیر را انتخاب کرده و روی فیلد DB مورد نظر سمت راست پنجره دوبار کلیک کنید. لینک از فیلد DB به پایین پنجره حرکت خواهد کرد. یک عبارت در پایین پنجره مقدار این متغیر خواهد بود. اگر لازم باشد، به طور دست ویرایش می شود.

این دسته نباید با هیچ چیز دیگری مقایسه شود.

بعد از ایجاد لیست متغیرها، ویرایشگر متغیرها را ببندید. حال نیاز داریم متغیرها را در گزارش درج کنیم. برعکس درج کردن فیلدهای DB، متغیرهای کمتری در اینجا وجود دارد. ما می توانیم یک متغیر را در متن "[client number]" یک شیء به صورت دستی درج کنید با تایپ کردن متن یا کشیدن یک متغیر از پنجره سرویس "data" به محل مورد نظر در گزارش. در حالت دوم لازم که بین

شیء "تصویر" (picture)

شیء بعدی برای آزمایش، شیء "تصویر" است. این در اغلب گزارشات مورد استفاده است. با کمک این شیء، شما می توانید علامت تجاری شرکت خود، یا عکس از کارمندان خود یا هر اطلاعات گرافیکی دیگری را اضافه کنید. شیء می تواند در قالبهای (فرمتهای) گرافیکی "BMP" و "JBEG" و "JCO" و "WMF" و "EMF" نمایش داده شود. توانایی های این شیء را امتحان می کنیم. یک گزارش خالی ایجاد کنید و شیء "عکس" را در لیست گزارش

قرار دهید. شما می توانید عکس را از یک فایل کنید (بگیرید) یا عکس موجود در ویرایشگر شیء را پاک کنید. (اگر بطور اتوماتیک این کار انجام نگرفت روی شیء کنید).

عکس مورد نظر را کرده و روی "OK" کلیک کنید.

گزینه های زیر در لیست متنی شیء وجود دارد:

- Auto size یعنی خودش می تواند اندازه را تنظیم کند.

- Stretch-enabled by default

می تواند عکس را بکشد (به طور پیش فرض)

شیء را در مرکز قرار می دهد. Center

- Keep Aspect Ratio-enabled by default

اگر گزینه "Auto size" فعال باشد، می توانیم ببینیم که سایز شیء مطابق با سایز عکسی که حاوی آن است تنظیم می شود. بعضی اوقات چنین ویژگی می تواند مفید باشد اگر عکسها با سایزهای مختلف قرار باشد نمایش داده شوند. این گزینه به طور پیش فرض غیر فعال است، این کار در بسیاری مواقع نسبتاً مناسب است.

گزینه "stretch" (کشیدن) به طور پیش فرض فعال است. این گزینه عکس داخل یک شیء را می کشد. سایز شیء را به کمک موس تغییر دهید و خواهید دید که سایز عکس همواره مطابق با سایز این رفتار درگزینه "Auto size" متفاوت است زیرا ابعاد شیء مطابق با سایز عکس تنظیم نشده است.

و بدین معناست که شیء می تواند بزرگتر یا کوچکتر از عکس باشد.

گزینه "Center" (مرکز) امکان تراز کردن عکس در یک شیء را فراهم می کند.

گزینه "KeepAspectRatio" (نگهداشتن نسبت تصویر) به طور پیش فرض فعال است و کار بسیار مفیدی انجام می دهد: که اجازه نمی دهد نسبت طول و عرض تصویر بهم بخورد وقتی که سایزهای شیء تغییر کند این گزینه فقط با گزینه "stretch" کار می کند. وقتی ابعاد یک شکل را تغییر می دهیم یک دایره کشیده شده به شکل یک دایره باقی خواهد ماند بدون اینکه به بیضی تغییر شکل دهد.

در این حالت عکس کشیده شده تمام فضای داخلی شیء را اشغال نمی کند بلکه تنها یک بخش از آن را که برای نمایش عکس در نسبتهای صحیح ضروری است اشغال می کند. اگر این گزینه غیرفعال باشد یک عکس به اندازه تمام سایز شیء کشیده خواهد شد و اگر سایز شیء با ابعاد اولیه عکس مطابقت نداشته باشد، عکس به هم می ریزد.

گزارش همراه تصویر

شیء "picture" (تصویر) علاوه بر اشیای بسیاری در fast report می تواند داده ها را از DB نمایش دهد. اتصال یک شیء به یک فیلد مورد نیاز Db به کمک خواص Data و Data set field در جستجوگر شیء فهمیده خواهد شد. برعکس شیء (متن) این تنها راه یک شیء "text" به داده هاست.

مسئله فوق الذکر را بایک گزارش از عکسهای ماهیها و نام های آنها نمایش می دهیم. برای انجام این کار ما مجدداً به بانک اطلاعاتی نمایشی "Demo" نیاز خواهیم داشت که در کیت توزیع fast report studio موجود می باشد.

یک گزارش خالی در fast report ایجاد کنید و سپس جزء "Audio Table" را روی فرم قرار داده و خواص آن را تنظیم کنید:

Database name='Default connection'

Table name='Bio life'

ایجاد فرم گزارش را آغاز می کنیم. شیء "text" را با متن "Fish" روی باند "Report title" (عنوان گزارش) قرار دهید. باند "first level data" (اولین سطح داده ها) را به منبع اطلاعات متصل کنید. (روی باند دوبار کلیک کرده و "Bio" را از لیست انتخاب کنید). ارتفاع باند را تا ۳cm افزایش می دهیم طوری که عکس در داخل آن جای بگیرد. شیء 'text' را در باند قرار داده و آن را به فیلد "common name" (نام مشترک) با استفاده از هر کدام از روشهای قبل که توضیح داده شد متصل کنید. پس از آن، شیء (تصویر) را کشیده و آن را به فیلد گرافیک متصل کنید. برای انجام این کار خواص را در جستجوگر شیء "picture" تنظیم کنید:

Data set= Bio

Data field='Graphic'

توجه کنید که هر دوی این خواص از نوع "list" هستند و به این دلیل است که می توانیم مقادیر مورد نیاز را با کمک موس انتخاب کنیم. برای جای دادن عکس اندازه شیء را تا ۴x۲.۵ سانتی متر بسط می دهیم.

در اینجا گزارش به پایان می رسد. (عکس پایین را ببینید)

نمایش متن چند خطی

به مثال قبلی (مثال ماهیها) بر می گردیم. در جدول "Bio life" فیلد "Notes" وجود دارد که شامل اطلاعات تفصیلی در مورد هر ماهی می باشد. گزارش را با افزودن این فیلد به گزارش به روز می کنیم.

در نگاه اول همه چیز آسان به نظر می رسد، شیء "text" را به باند "Data" اضافه کرده آن را به فیلد "Notes" متصل کرده و سایز شیء ۸x۲.۵cm تنظیم می کنیم. اگر گزارش شروع به کار کند خواهید دید که ما دقیقاً به آنچه مورد انتظار بود نخواهیم رسید.

اگرچه fast report دقیقاً آنچه را از آن خواسته شده انجام داده است. فیلد "Notes" شامل یک متن چند خطی است که سایز هر کدام از آنها ممکن است با هم فرق داشته باشد. در همان زمان شیء که اطلاعات این فیلد را نمایش می دهد سایزها را تنظیم کرده است. به همین دلیل است که بعضی خطوط نیم توانند شیء را در خود جای دهند. در این شرایط چه کاری باید انجام شود؟

البته، یا سایزهای پنجره باید تنظیم شود یا سایز فونت ها باید کاهش یابد. اگر چه این روش به استفاده غیر اقتصادی از صفحه منتهی می شود به دلیل اینکه نام بعضی از ماهیها توضیحات طولانی داشته در حالیکه بقیه نامهای کوتاه دارند، در fast report منابعی وجود دارند که امکان حل این مشکل را فراهم می سازند. توانایی باند برای تنظیم اتوماتیک ارتفاع به منظور پیدا کردن جایی برای همه اشیا موضوع مهمی است که باید به آن توجه کرد. برای انجام این کار ما فقط به فعال کردن خاصیت "stretch" (کشیدن) نیاز دارد.

اگرچه این، همه کار نیست زیرا یک شیء با یک توضیح طولانی تر باید بتواند به وسیله خودش بسط یابد شیء "text" قادر است این کار را مدیریت کند.

شیء "text" مورد نظر به طور اتوماتیک ارتفاع و عرض خود را به منظور یافتن جایی برای همه متن داخلش تنظیم می کند.

می توان از خواص "Auto width" و "stretch mode" برای انجام این کار استفاده کرد. خاصیت "Auto width" عرض شیئی را طوری انتخاب می کند که همه خطوط بدون تقسیم کلمات بتوانند جا بگیرند. این روش زمانی که یک خط متن داشته باشیم مناسب است. خاصیت "stretch" ارتفاع شیئی را طوری انتخاب می کند که همه متن جا بگیرد. عرض شیئی در طی انجام این کار تغییر نمی کند. این خاصیت لیست بندی را انجام داده و شما می توانید یکی از حالات موجود در جستجوگر شیئی را انتخاب کنید:

smDontStretch

یک شیئی به طور پیش فرض کیده نمی شود.

smActual Height

یک شیئی را به منظور پیدا کردن فضایی برای همه متن می کشد

smMaxHeight

یک شیئی را می کشد تا جاییکه پایین آن با خط پایین باند تلاقی کند(جای که شیئی قرار دارد) ما این مثال را کمی جلوتر امتحان خواهیم کرد.

ما هم اکنون علاقمند به استفاده از خاصیت "stretch" شیئی "text" هستیم. آن را در منوی متن شیئی فعال کنید یا تعداد "stretch mode" چنین تنظیم کنید "stretch mode=smActual Height" همچنین خاصیت "stretch" (کشیدن) باند را فعال کنید. گزارش را شروع کرده و مطمئن شوید که هم اکنون هر چیزی به روش درست کار می کند.

همانطور که می بینید در زمان تهیه یک گزارش fast report اشیا را با اطلاعات پر کرده، آنها را با فعال کردن گزینه "stretch" کشیده و پس از آن ارتفاع باند را به منظور جای دادن همه اشیا مطابقت می دهد. اگر گزینه "stretch" باند غیر فعال باشد تنظیم ارتفاع انجام نمی شود و باند مطابق با ارتفاع تخصیص داده شده در طراح نمایش داده می شود. اگر ما سعی کنیم این گزینه را غیر فعال سازیم خواهیم دید که اشیا با متن های طولانی تر همچنان بسط می یابند اگر چه باندها کشیده نشده و به همان حالت باقی می مانند. این کار منجر به "overlay" یا زیاد آمدن متن شده باندها یکی بعد از دیگری (پشت سرهم)نمایش داده می شوند.

تقسیم بندی داده ها

توجه کنید به ویژگی گزارش ماه ها: فضای خالی زیادی در پایین صفحات وجود دارد. چرا این طور می شود؟

وقتی گزارش تهیه می شود هسته fast report فضای سفید خالی صفحه را باندها پر می کند. بعد از نمایش هر باند موقعیت جاری به سمت پایین حرکت می کند. زمانی که fast report می فهمد که فضای خالی کافی برای نمایش باند بعدی وجود ندارد (ارتفاع آن بزرگتر از فضای خالی سمت چپ صفحه است)، سپس یک صفحه جدید ایجاد شده و نمایش باند در آنجا ادامه می یابد. ادامه این عمل در طی زمانی که نوشته هایی در Data set وجود دارند انجام می شود. گزارش ما شامل یک شیء با متنی بزرگ است و به همین دلیل است که ارتفاع باند بهتر است بزرگتر باشد. علاوه بر این، اگر یک باند بزرگ جایی روی یک صفحه پیدا نکند و فضای خالی استفاده نشده زیادی در پایین صفحه باقی می ماند. در شکل زیر نشان داده شده:

برای استفاده معقول تر از صفحه از یک ویژگی fast report استفاده می کنیم که محتویات باند را پاراگراف بندی می کند.

همه آنچه نیاز داریم فعال ساختن گزینه "Allow split" (امکان تقسیم بندی) از باند "First level data" (داده های سطح اول). در این حالت مشاهده می شود فضای سفید کمتری در پایین صفحه باقی می ماند.

چگونه تقسیم بندی باند عمل می کند؟ بعضی اشیاء در fast report وجود دارند که این ویژگی را پشتیبانی می کنند. آنها اشیاء "text" و "Line" و "Rich edit" هستند. آنها می توانند تقسیم بندی شوند در حالیکه باقی اشیاء نمی توانند. زمانی که fast report به انجام تقسیم بندی نیاز دارد آن را به روش زیر انجام می دهد:

- اشیاء غیر قابل تقسیم بندی را نمایش می دهد که جایی روی فضای سفید خالی پیدا می کنند

- به طور جزئی اشیاء قابل تقسیم بندی را نمایش می دهد. (اشیاء متن به طور نمایش داده می شوند که همه خطوط در شیء جا پیدا کنند)

- صفحه جدیدی ایجاد کرده و نمایش شیء را ادامه می دهد.

- اگر گزینه غیر قابل تقسیم بندی جایی روی صفحه سفید پیدا نکند به صفحه بعدی منتقل شده و در همان زمان همه اشیایی که در زیر قرار دارند مطابق این انتقال حرکت داده می شوند.

- این فرآیند تا زمانی که همه اشیاء باند به طور کامل نمایش داده شوند ادامه می یابد.

الگوریتم تقسیم بندی با نگاه کردن به تصویر پایین واضح تر خواهد شد. باید توجه داشت که الگوریتم تقسیم بندی ۱۰۰٪ کیفیت گزارش بدست آمده را تامین نمی کند به این دلیل است که شما باید از این گزینه خیلی بدقت در مواردی استفاده کنید که اشیاء روی باند تقسیم بندی شده به روش پیچیده ای گروه بندی می شوند و علاوه بر آن سائیزهای فونت آنها مختلف است. در اینجا مثالی از آنچه می تواند بدست آید وجود دارد:

شکستن متن اشیاء

برای طراحی گزارشات در بعضی موقعیت ها ضروری است شکستن متن اشیا را ایجاد کنیم (اغلب در زمان استفاده از عکسها). این ویژگی fast report را با مثال زیر نمایش می دهیم. یک شیئ "text" دیگر را گزارش اضافه می کنیم و اشیاء را همان طور که در شکل زیر نمایش داده شده تنظیم و مرتب می کنیم:

کشیدن شیئ "Notes" و "Bio" را غیرفعال خواهیم کرد. به عکس این خاصیت را برای شیئ پایینی فعال می کنیم. برای آنکه متن را از شیئ "Bio" و "Notes" تا پایین کنیم (بیامیزیم) خاصیت (ریختن) را در و تنظیم کنید. این خاصیت در جستجوگر شیئ تنظیم می شود. و از نوع لیست کشویی است نام شیئ پایینی باید از لیست انتخاب شود. نتیجه به صورتی که در شکل نشان داده شده است خواهد بود:

وقتی یک گزارش تهیه می کنید، اگر یک متن در شیئ بالایی فضای کافی نداشت، آن قسمتی که صفحه را پر نمی کند، به شیئ پائینی منتقل می شود. تا زمانی که اشیا در اطراف تصویر قرار داده شوند، اثر شکستن متن انجام می شود.

توجه: شیئ اصلی باید در گزارش درج شود قبل از آنکه لینک شده آن درج شود. در غیر اینصورت شکستن متن ممکن است غیر صحیح عمل کند! اگر گزارش شما غیر صحیح اجرا

شود، شیء لینک شده را انتخاب کنید و سپس توسط دستور منوی Edit|bring to the front آن را به منتقل کنید.

نمایش داده ها به فرم یک جدول

گاهی اوقات لازم است که گزارش را به فرم یک جدول با فریم (قاب) نمایش دهیم. یکی از مثالها برای این نوع گزارش می تواند لیست قیمتها باشد. برای تهیه چنین گزارشی در fast report ، یک کاربر فقط کافیست تابع "framing" (قاب بندی) را برای اشیای قرار گرفته در باند "data" فعال کند. چند مدل مختلف این قابها را با مثال تست گزارش نشان می دهیم. یک گزارش خالی در fast report ایجاد کنید. جزء "ADO Table" را در فرم قرار دهید و بعد خواص آن را تنظیم کنید.

DatabaseName='Default Connection'

Table name='Bio life'

User name='Bio'

حال یک گزارش از نوع زیر تهیه می کنیم:

شیء را خط به خط روی باند قرار دهید، ارتفاع باند را مینیمم کنید.

اولین و ساده ترین نوع جدول جدولی با قاب کامل full frame است. برای انجام آن، نیز است تمام خطوط فریم را در هر شیء فعال کنید:

نوع بعدی قاب بندی فقط خطوط افقی یا عمودی را نمایش می دهد. این نوع قاب بندی به طریق دقیقاً مشابهی اجرا می شود. فریمهای افقی یا عمودی را در اشیا می توان فعال کرد.

سرنجام، برای ساخت فقط فریم خارجی، گزارش باید کمی تغییر یابد:

همان طور که می بینید، ما دو شیء "text" اضافه کردیم و خطوط فریم را برای اشیای در طول لبه های باند فعال کردیم. در نتیجه، گزارش به صورت زیر دیده می شود:

تمام مثالهای فوق الذکر حاوی باندهایی با سایز ثابت بود.

اما چطور ممکن است جدولی را با باند کشیده شده نمایش دهیم؟

برای توضیح این مطلب، از مثال زیر استفاده می کنیم. یک فیلد جدید (یک متن چند خطی از "Bio.Notes") به گزارشمان اضافه می کنیم. همین طور که از قبل می دانید، خاصیت "stretch" (کشیدن) باید برای هردوی شیء و باندی که شیء در آن قرار گرفته فعال

شود. در این حالت، ارتفاع باند متناسب با سایز متن داخل شیء "text" انتخاب می شود. بنابراین، ما یک گزارش از نوع زیر خواهیم داشت:

این یک مقدار جزئی با آنچه ما می خواهیم متفاوت است. ترجیح می دهیم فریمهای کناری اشیا نیز بتوانند کشیده شوند. fast report این مشکل را به آسانی میسر می کند.

برای تهیه چنین گزارشهایی، کافی است خاصیت "stretch down word" (کشیدن به سمت پایین) را برای همه اشیایی که باید کشیده شوند فعال کنید (یا در جستجوگر شیء چنین کنیم: stretch mode=smMaxHeight)

بنابر این، هسته fast report اولاً ارتفاع ماکزیمم باند را حساب می کند سپس اشیا را به وسیله گزینه فعال شده تا پایین لبه باند می کشد. فریم های شیء با هم با شیء به هم می چسبند.

ظاهر گزارش تغییر می کند:

برچسب های چاپ Printing Lables

برعکس گزارشهای جدولی، داده های داخل گزارشها مثل "lable" ها (برچسب ها)، یکی زیر دیگری قرار می گیرند. یک نمونه از این نوع گزارش را امتحان می کنیم که داده های مربوط به ماهیها را نمایش می دهد، (مثال قبل را ببینید) و این گزارش در شکل یک lable (برچسب) ظاهر شده و ساختار زیر را دارد:

اگر این گزارش را اجرا کنید

چنین چیزی دریافت خواهیم کرد:

همان طور که می بینید، فضای سفید بیشتری سمت راست صفحه وجود دارد. برای آنکه تمام صفحه پر شود، تعداد ستونهایی که داده ها را نمایش می دهند، در تنظیمات صفحه گزارش می تواند تنظیم شود.

برای انجام این کار، شما باید یا روی فضای سفید صفحه دوبار کلیک کنید یا گزینه "File" "pagelparameteres..." را از منو فراخوانی کنید.

در این می توان پارامترهای ستون، مانند تعداد ستونها، عرض و موقعیت آن را تنظیم کرد. در این حالت، فقط کافیست number=۲ را تخصیص دهید تا fast report به طور اتوماتیک

بقیه پارامترها را تنظیم کند. فریم ستون در طراح به صورت یک خط عمودی باریک نشان داده می شود:

در اینجا، چاپ شدن به طریق ذیل انجام خواهد شد. fast report باند "first level data" (داده های اولین سطح) را طوری نمایش خواهد داد که تمام سفیدی صفحه را پرکند. بعد از آن، یک ستون جدید در کل صفحه شکل خواهد گرفت (برعکس گزارشهای ساده، که در چنین وضعی صفحه جدید ایجاد می شود)، و باند همچنان در بالا نمایش داده می شود. اگرچه، هم اکنون تمام اشیا مطابق عرض ستون به سمت راست برده شده اند. این ادامه خواهد یافت تا جایی که تمام ستونها نمایش داده شوند. بعد از آن، fast report یک صفحه جدید درست می کند و نمایش داده ها را از ستون اول ادامه می دهد. گزارش دو ستونی ما به شکل زیر مشاهده خواهد شد:

خاصیت "columns" (ستونها) که در تمام باند داده ها در دسترس است روش دیگری برای تنظیم تعداد ستونهاست. امکان تنظیم کردن تعداد ستونها را برای باند خاص و نه برای تمام صفحه (مانند مثال قبل) فراهم می کند. بنابراین، اساس نمایش داده ها به صورت "از بالا به پایین و سپس از چپ به راست" نخواهد بود بلکه "از چپ به راست و بعد از بالا به پایین" خواهد بود.

حالا ستونها را در صفحه غیر فعال می کنیم (تعداد ستون را $= 1$ تنظیم کنید) و در خاصیت باند "columns" "۲" را وارد کنید. fast report فریم های ستون را خطوط نقطه ای نشان می دهد. با تغییر خاصیت "column width" (عرض ستون) ابعاد مورد نیاز برای ستون را بدست می آوریم:

گزارش که به این شیوه تهیه می شوند با نوع قبلی تنها یک تفاوت خواهد داشت آن هم جایگاه نمایش داده ها " (از چپ به راست بعد از بالا به پایین)"

باندهای فرزند Child_Bands

موقعیتی را که یکی از خطوط گزارش نوع lable را که ممکن است سایز متغیری داشته باشد آزمایش می کنیم.

برای شبیه سازی کردن موقعیت با استفاده از مثال ما 'Bio' را کاهش می دهیم عرض شیء "column name" (نام ستون) را به ۲.۵cm تغییر داده و گزینه "stretch" (کشیدن) را

برای آن فعال می کنیم. همچنین کشیدن را برای باند "first level data" فعال می کنیم. همه خطوط قاب را در همه اشیا فعال می کنیم بنابر ایناساس تابع کشیدن یا بسط دادن آشکار خواهد شد. گزارشی از نوع زیر بدست خواهد آمد:

می بینید که در اولین موقعیت، شیء شامل متن طولانی تری می باشد و به همین دلیل است که به دو خط امتداد می یابد.

بنابر این شیء مورد نظر (که در زیر آن واقع شده و به Bio متصل است فیلد "length(cm)") به سمت پایین حرکت داده شده است. این اتفاق می افتد زیرا همه اشیا دارای خاصیت شیفت هستند که به طور پیش فرض فعال می باشد.

یا:

(ShiftMode=smAlways in the object inspector)

چنین اشیا به سمت پایین حرکت می کنند اگر یک شیء قابل کشیدن بالای آنها باشد (شیء "text" با خاصیت "stretch" (کشیدن) فعال می شود) اندازه ارتفاع که به وسیله آن شیء مورد نظر حرکت می کند بستگی به این دارد که آن شیء چگونه از سمت بالا امتداد می یابد یا کشیده می شود.

اگرچه در مورد ما چنین چیزی غیر قابل پذیرش است چون که ما نیاز به شیئی داریم با طول "length cm" و نیز به متنی که جابجا شود نیاز داریم. برای انجام این کار، نوع خاصی از باند به نام باند فرزند "child band" در fast report وجود دارد. این باند به باند پایه متصل است (وبعد از آن نمایش داده می شود). گزارش را به روزآوری می کنیم:

برای پیوند دادن جزء پایه به جزء فرزند خاصیت child را در جستجو گر شیء مساوی "child band" قرار می دهیم.

حالا هر بار که باند پایه را چاپ می کنیم علاوه بر آن باند فرزند را نمایش داده خواهد شد. همان طور که می بینید عنوان متن دقیقاً همانجایی که باید باشد تایپ می شود. به منظور جلوگیری از انتقال باند فرزند به صفحه بعدی (که اساساً به معنای جدایی آن از باند پایه است) خاصیت "keep child" را برای باند پایه فعال کنید. ("keep child" در جستجوگر شیء)

انتقال اشیاء (Shifting Objects)

شما قبلاً دیده اید که خاصیت shift (انتقال) چگونه کار می کند. مدئی بعدی عمل انتقال را به نام Shift on overlapping (انتقال به هنگام روی هم افتادن اشیاء) آزمایش می کنیم. در جستجوگر شیئی تعداد خاصیت "ShiftMode=smWhene overlapped" با این مد مطابقت دارد. بنابر این، انتقال شیئی، در زمانی انجام خواهد شد که شیئی بالایی روی شیئی داده شده درحین عمل کشیدن قرار بگیرد. این سه حالت در شکل پایین نمایش داده می شود. همانطور که می بینید شیئی پایینی در حالتی که گزینه "Shift when overlapping" فعال است فقط در حالت آخر شیفت پیدا می کند، به طور مثال وقتی که متن زیادی در شیئی بالایی وجود دارد و روی متن پایینی قرار می گیرد:

اگر گزینه shift فعال باشد شیئی پایینی در هر حالت انتقال می یابد:

در بعضی حالات، منطق پیچیده طراحی شیئی را می توان بهتر درک کرد به خصوص اگر یک شیئی چندین گزارش را در همان زمان پوشش دهد. بنابر این در مثال زیر اشیای لایی شامل متنهای قابل بسط هستند و هم گزینه "Shifting when blocking" (انتقال به هنگام بلوکه کردن) در شیئی پایینی فعال است. شیئی پایینی همیشه در نزدیکی شیئی که دارای متن بیشتری است و بدون توجه به سایز متن در اشیای بالایی نمایش داده خواهد شد. در این مثال، اگر گزینه "shift" برای این شیئی فعال باشد شیئی پایینی دوبار انتقال خواهد یافت چونکه این شیئی در زیر دو شیئی دیگر قرار داده می شود. و بنابراین یک فاصله غیر ضروری به وجود می آید.

گزارش دوسطح از داده ها (Master_Detail)

قبلاً ما گزارشها را فقط در حالتی که باند داده ها نمایش داده شد (first level data) آزمایش کردیم. این کار تایپ کردن داده ها را از جدول DB فعال می کرد. fast report امکان تایپ گزارشهای حاوی شش سطح داده را فراهم می کند (همچنین تایپ سطوح بیشتر نیز امکان پذیر است با استفاده از شیئی "sub report" (زیر گزارش)، این ویژگی بعداً آزمایش خواهد شد). در برنامه های کاربردی واقعی گزارشهایی با کاربرد داده های بزرگی به ندرت ایجاد می شوند. به عنوان یک قانون آنها محدود به یک تا سه سطح هستند.

فرآیند ایجاد گزارش دو سطحی را آزمایش می کنیم. این گزارش شامل داده هایی از جداول Demo خواهد بود. "customer" و "orders" اولین جدول شامل لیستی از مشتریان است. جدول دوم لیست سفارشات است که توسط مشتریان داده شده است جدول شامل داده هایی از نوع زیر هستند:

همانطور که می بینید دومین جدول شامل سفارشات همه شرکتهاست. برای دریافت لیست سفارشات یک شرکت به خصوص، یادداشت هایی که در آن فیلد که شامل شماره شرکت انتخاب شده است باید در جدول انتخاب شود.

گزارشی که براساس چنین داده هایی ساخته می شود به شکل زیر خواهد بود:
گزارش جدیدی در fast report ایجاد کنید، دوتا جدول ADO در فرم گزارش بگذارید و اجزا را به شکل زیر تنظیم کنید:

Table۱:name

Database='default connection'

Tbale name='Customers'

Username='Customers'

Table۲:

Database name='default connection'

Table name='Orders'

User name='Orders'

در طراح گزارش، منبع داده ها را به پنجره "Reportedvide\data..." متصل کنید باندهای "Master data" (داده های اصلی) و "detail data" (داده های تفصیلی) روی صفحه قرار دهید:

توجه کنید که باند "master data" باید بالای باند "detail data" قرار داده شود . اگر این باند زیر باند "daetail data" قرار گیرد fast report شما را از وقوع خطا به هنگام شروع این گزارش آگاه خواهد ساخت.

ارتباط دهنده داده ها Data Linkage

اگر همین حالا گزارش را شروع کنید، خواهید دید که لیستی از سفارشات برای هر مشتری ثابت می ماند و شامل همه یادداشتهای از جدول "orders.Db" می باشد. این اتفاق به این دلیل می افتد که filtering (جداسازی) فیلتر کردن یادداشتهای را در جدول orders فعال نکردیم. به منابع داده ها بر می گردیم خاصیت "Master=Table" را در جزء "Table۲" تنظیم کنید. و به این ترتیب اتصال "Master detail" خواهیم داشت. پس از آن، شرطی برای فیلتر کردن یادداشتهای منبع زیر مجموعه باید ایجاد شود برای انجام این کار، ویرایشگر خاصیت "master fields" جزء "Table۲" را فراخوانی کنید:

ما نیاز داریم که دو فیلد "Cust No" را در هر دو منبع به یکدیگر link کنیم (پیوند دهیم) برای انجام این کار، فیلدهای مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی دکمه Add کلیک کنید. پیوند دهنده فیلدها به پنجره پایینی انتقال خواهد یافت. پس از آن ویرایشگر را بسته و Ok را کلیک کنید.

در زمان شروع یک گزارش fast report اعمال زیر را انجام می دهد. پس از قرار دادن یادداشت بعدی از جدول Master (customer) عمل فیلتر را روی جدول زیر مجموعه (orders) انجام خواهد داد.

فقط یادداشتهایی که شرط "orders.cust No=customer.cust No" را برآورده می کند در جدول باقی می ماند. این بدان معناست که برای هر مشتری فقط سفارشات خودش نمایش داده می شود.

گزارشات شامل، سطح داده ها می توانند به طریق مشابه تهیه شوند.

Header و footerهای باند داده ها (تیتربالایی و پانویس)

هر باند داده ممکن است تیتربالایی (header) و پانویس (footer) داشته باشد. header قبل از چاپ کردن باند داده نشان داده خواهد شد footer پس از آنکه همه رکوردها چاپ شدند نمایش داده خواهد شد. در اینجا مثالی از چگونگی کار header ها و footerها در یک گزارش ساده وجود دارد:

به یک مثال پیچیده تر که از دو سطح داده ها استفاده می کند نگاه می کنی Master Details.

همانطور که می بینیم header قبل از رکوردهای باند داده ها چاپ می شود. به این ترتیب، تیتیر بالایی داده های اصلی (master data header) در ابتدای هر گزارش چاپ می شود، تیتیر بالایی داده های تفصیلی (detail data header) قبل از هر گروه از باندهای تفصیلی detail bands که به باند داده های اصلی تعلق دارد.

پانویس بعد از همه رکوردهای داده ها چاپ می شود.
با استفاده از خاصیت footer after each (پانویس بعد از هرکدام) از باند داده، ممکن است جلوی وقوع این رفتار را بگیریم.

TRUE کردن این خاصیت (شما ممکن است همچنین از گزینه "footer after each row" در منوی متنی باند داده ها استفاده کنید) باعث خواهد شد footer بعد از هر سطر داده چاپ شود.

این در بعضی وضعیتهای در زمان طراحی گزارشات Master detail مفید است. مثال قبلی با خاصیت footer after each برای داده های اصلی TRUE شد به شکل زیر خواهد بود:

گزارش با گروه ها Report with groups

ما یک گزارش دوسطحی براساس داده های دو جدول در مثال بالا ایجاد کردیم. fast report امکان ایجاد گزارشهای آنالوگ براساس یک مجموعه از داده ها که به روش واحدی گروه بندی شده اند را فراهم می نماید. برای انجام این کار به ایجاد یک جستجو توسط زبان SQL نیاز داریم که داده های هر دو جدول را برگردانده و آنها را مطابق با شرط اصلی مرتب کند. در مثال ما یک شرط تطابق فیلدهای "Cust No" از هر دو جدول می باشد. یک پرس و جوی SQL ممکن است به شکل زیر باشد:

خط "Orderby" برای مرتب کردن رکوردها براساس فیلد "Cust No" ضروری است.

مثال زیر نشان می دهد که چگونه داده های این پرس و جو بازگردانده می شود:
چگونه یک گزارش چند سطحی براساس این داده ها می تواند ایجاد شود. در fast report یک باند ویژه وجود دارد "group header". شرط ویژه ای برای باند گذاشته می شود (مقدار فیلد DB یا یک عبارت) به محض اینکه تعداد فیلد تغییر کند باند نمایش داده می شود. مثال زیر این موضوع را به وضوح شرح می دهد.

گزارش جدیدی در fast report ایجاد کنید "ADO Query" را روی فرم قرار دهید. آن را به شکل زیر تنظیم کنید

طراح را باز کرده و منبع اطلاعات را به گزارش متصل می کنیم.
بعد از آن باندهای "Master data","group header" را به گزارش اضافه می کنیم. شرطی را در ویرایشگر باند "group header" تنظیم می کنیم(در این وضعیت این شرط فیلد اطلاعاتی "Group.cust No" می باشد). باند اطلاعات "group" را به منبع اطلاعات متصل کرده و محل اشیا را به روش زیر تعیین می کنیم. توجه کنید که group header باید باند اطلاعات قرار گیرد:

در زمان شروع به گزارشی شبیه آنچه در زیر آمده خواهیم داشت:
همانطور که می بینید باند group header فقط زمانی نمایش داده می شود که مقدار فیلدی که به آن متصل می شویم تغییر کند. از طرف دیگر باند داده که به گروه متصل شده نمایش داده می شود. اگر این گزارش را با گزارش Master detail مقایسه کنید کاملاً واضح است که شماره سفارشات به طور صعودی ذخیره نمی شود. این موضوع به آسانی به وسیله عوض کردن متن پرس و جوی تصحیح می شود:

Select from customer, orders

Where orders.cust No=customer.cust No

Order by customer.cust No,orders.order No

به طور مشابه گزارشات با گروه های داخل هم(Nasted group) می تواند ایجاد شود. در همین زمان، تعداد ضمیمه ها در چنین گزارشاتی نامحدود است بنابراین، گزارشهای با گروهها نسبت به گزارشات Master detail مزایایی دارند:

- همه گزارش فقط به یک جدول نیاز دارد (query)
- تعداد سطوح ضمائم داده ها نامحدود است.
- روش مرتب سازی داده های اضافی
- استفاده نسبی تر از منابع DB (query) فقط داده هایی را بر می گرداند که باید چاپ شوند بدون اینکه داده ها را جداسازی یا فیلتر کند)

تنها عیب این روش ضرورت نوشتن query ها به زبان SQL است اگرچه شما از Visual SQL generator Fast Query Builder داخلی استفاده می کنید.

ویژگی های دیگر گروه ها Other group features

به چگونگی جابجا کردن گروه ها به صفحه بعد توجه کنید:

اگر به گزارش چاپ شده نگاه کنید، مشخص و واضح نیست که لیست سفارشات بالای صفحه دوم متعلق به کدام مشتری است. fast report امکان دارد نمایش عناوین گروهها در صفحه بعد را فراهم می کند (که در موقعیت ما شامل اطلاعاتی در مورد مشتری است) برای انجام این کار، گزینه "Reprint on New page" در باند group header باید فعال شود (یا خاصیت "Reprint on New page" (چاپ مجدد در صفحه جدید) در جستجوگر شیئی) به این ترتیب، گزارش به شکل زیر خواهد بودک

روش دیگری وجود دارد که امکان جلوگیری از شکستن گروهها را فراهم می کند. برای انجام این کار ، خاصیت "keep together" (کنارهم گذاشتن) در group header باید فعال شود(یا "keep together" در جستجوگر شیئی).

بنابر این، اگر کل گروه روی صفحه جا نگیرد به یک صفحه جدید منتقل می شود. در مثال ما به شکل زیر خواهد بود:

بنابر این، فضای خالی زیادی روی چندین صفحه ظاهر خواهد شد اما کل گروه روی صفحه نشان داده خواهد شد. در نتیجه خاصیت Start New page (شروع صفحه جدید) در group header امکان نمایش هر گروه را روی یک صفحه جداگانه فراهم می کند. این عمل احتمالاً منجر به از دست دادن کاغذ می شود اگر چه ممکن است در بعضی مواقع مفید باشد.

شماره گذاری خطوط Lines numbering

از مثالمان به منظورنمایش چگونگی شماره گذاری خطوط در گروه استفاده می کنیم، برای انجام این کار شیئی "text" را با یک متغیر سیستم (line) به هر دو باند اضافه می کنیم (انجام این کار با کمک روش Drag & Drop در Bookmark متغیرهای پنجره ابزار "Data tree" آسانتر است).

وقتی این گزارش را شروع می کنیم می توانیم ببینیم که هر دو سطح داده ها شماره های خودشان را دارند:

در بعضی گزارشات ممکن است به شمارش پیوسته داده های سطح دوم نیاز باشد. برای انجام این کار باید از متغیر "line#" به جای "line" در باند داده ها استفاده کنیم. نتیجه به صورت زیر خواهد بود:

توابع مجموع Aggregate Functions

بیشتر مواقع گزارشهای گروه باید برخی اطلاعات نتیجه را نمایش دهند (نظیر مجموع یک گروه، تعداد عناصر گروه و ...)

توابع مجموعی به صورت پیش فرض در fast report وجود دارد که برای این منظور طراحی شده اند. با کمک آنها ، بعضی توابع با مقادیر تعریف شده مطابق با محدوده داده ها می توانند عمل کنند. در زیر لیستی از توابع مجموع آورده شده است:

SUM	مجموع را بر می گرداند
MIN	کمترین مقدار عبارت را باز می گرداند
MAX	بیشترین مقدار عبارت را بر می گرداند
AVG	مقدار میانگین عبارت را بر می گرداند
COUNT	تعداد خطوط در محدوده داده ها را بر می گرداند.

syntax (گرامر) همه توابع مجموع (به غیر از count) به شکل زیر است: (با استفاده از مثالی از تابع SUM توابع را آزمایش می کنیم):

SUM(expression,band,flags) : (عبارت،باند،نشانه ها)

SUM(expression,band) : (عبارت، باند)

SUM(expression) : (عبارت)

جایگزینی پارامترها به شکل زیر است:

عبارت_ عبارت مورد نظر، آن مقداری که باید روی آن عملیات انجام شود.

باند_ نام باند داده ای که عملیات روی آن انجام می شود.

نشانه ها_ یک فیلد کوچک، که مقادیر زیر و ترکیبات آنها را شامل می شود.

۱- باندهای نامرئی در نظر گرفته می شود

۲- جمع کردن مقادیر (در طی نمایش بعدی مقدار را مجدد وارد نکنید)

همانطور که می بینید، عبارت تنها پارامتر اجباری است، از بقیه پارامترها می توان صرف نظر کرد. با این وجود توصیه می شود همیشه از پارامترهای باند استفاده کنید تا از وقوع خطا جلوگیری شود.

تابع "Count"، "syntax" زیر را دارد:

Count(band,flags):(باند، نشانه ها)

Count(band):(باند)

جایگزینی پارامترها به همان صورتی است که در بالا توضیح داده شد.

یک قانون کلی برای همه توابع مجموع وجود دارد: یک تابع فقط برای باند داده عمل می کند و فقط در پانویس باند نمایش داده می شود.(باندهای آن اینها می باشند: footer,footer صفحه، footerگروه، footerستون، footer گزارش)

توابع مجموع چگونه عمل می کنند؟

ما این موضوع را با استفاده از مثال خودمان از گزارش با گروه ها امتحان می کنیم. عناصر جدید را گزارش اضافه کنید.

فیلد "Itemd total" Group روی باند داده ها مجموع سفارشات جاری را نمایش خواهد داد شیء "text" را که شامل فراخوانی مجموع SUM می باشد را روی footer (پانویس)گروه قرار می دهیم که مجموع همه سفارشات را که توسط مشتریان داده شده نمایش خواهد داد. با شروع اجرای گزارش و استفاده از یک ماشین حساب می توانیم مطمئن شویم که همه چیز درست کار می کند.

بنابر این،توابع مجموع چگونه کار می کنند؟

قبل از ساختن یک گزارش محتویات اشیاء "text" را به منظور پیدا کردن توابع مجموع اسکن می کند.

در طی ساخت یک گزارش (زمانی که باند داده های نمایش داده می شود) مقدار توابع مجموع که به آن link شده (متصل است) محاسبه می شود. در وضعیت ما،مقادیر فیلد "Itemd total" Group جمع می شوند.

بعد از اینکه footer گروه به صورت خروجی ارسال می شود (جایی که مقدار محاسبه شده تابع مجموع نمایش داده می شود) مقدار تابع reset می شود. و همین چرخه برای گروه های بعدی تکرار می شود.

هم اکنون ما باید منظور پارامتر "flags" را در توابع مموع توضیح دهیم. در بعضی گزارشات، برخی باند داده ها (یا همه آنها) ممکن است محض نباشند، اگرچه ممکن است به هر حال ما به محاسبه مقدار تابع مجموع با در نظرگرفتن همه باندهای داده ها نیاز داشته باشیم بنابر این در مثال ما، خاصیت "visible" باند داده ها می تواند غیر فعال (disable) شود. بعد از آن نمایش متوقف خواهد شد. برای محاسبه کردن مجموع باند مخفی داده ها سومین پارامتر را به فراخوانی تابع اضافه می کنیم.

[SUM(<Group."ItemsTotal">,Master Data\۱)]

گزارشی بدست خواهد آمد که مثل زیر به نظر می رسد:

مقدار پارامتر "flags=۲" امکان جلوگیری از reset شدن مقدار مجموع تابع را بلافاصله بعد از اینکه نمایش داده شد فراهم می کند. این کار امکان دریافت "running total" فراخوانده شده را فراهم می کند. فراخوانی تابع را به روز می کنیم:

[SUM(<Group"Items total">,Master Data\۳)]

مقدار "۳" ترکیبی از "۱" و "۲" است که بدین معناست که ما نیاز داریم به باندهای نامرئی توجه کنیم بدون اینکه کل را reset کنیم. در نتیجه خواهیم داشت:

صفحه و کلیات گزارش page and report totals

تقریباً همیشه نیاز است مقدار کل صفحه یا کل گزارش نمایش داده شود. این کار را می توان به کمک توابع مجموع نیز انجام داد. به کمک مثالمان این کار را آزمایش می کنیم: همانطور که می بینید، باند "Report summary" (خلاصه گزارش) و شیء "text" را به مجموع باند "Page footer";:Report summary" اضافه کنید. مورد نظر ما این است:

درج تابع مجموعه داده ها (ارقام)

تا اینجا ما تابع مجموعه داده ها را داخل "متن" به طور دستی وارد کردیم. اجازه دهید روش های مناسب تر درج تابع مجموعه داده ها را نیز امتحان کنیم. قبل از هرچیز ما از "سیستم

متن "system text" برای مقدار خروجی دهی تابع داده ها استفاده می کنیم. در حقیقت این همان شیئی متن است. اما این مورد یک ویراستار خاص برای درج مناسبتر متغیرهای سیستم یا تابع داده ها است.

شما بایست قدم به قدم فرمان تابع را انتخاب کنید، یک نوار داده (data_band) (طبق آنچه که شمارش می شود) و یک DB field یا یک عبارت، مقدار آن با کامپیوتر محاسبه می شود. شما می توانید (Count invisible bands) نواری که تامین کننده منبع جریان شاری از باتری است، نوار غیر قابل مشاهده شمارش و (Running totals) اجرای کلی را نشانه بگذارید. در این روش استفاده از شیئی متن "text" و دکمه در ویراستار آن است، در آن، پنجره اضافی شبیه به ویراستار شیئی سیستم متن (system text) ظاهر می شود. وقتی دکمه Ok را کلیک می کنید فرمان از تابع داده ها داخل متن شیئی درج می شود.

ویژگی (خصیصه) تابع داده ها (all) "فراخوان"

در این فصل ما مواردی را بحث کردیم. پرانتزهای زاویه دار یا کروشه ها بایستی در زمان درج عبارات داخل شیئی متن، استفاده شوند. به خاطر آورید که همه عبارات، برحسب مفسر زبان داخلی غیر استاندارد شوند (که آن برای پاسخ تقریبی مقدار برای عبارات استفاده می شود) که بایستی در یک پرانتز زاویه دار محاط شوند. The DB field (دسترسی به آنها از طریق ساختن سیستم (field (Name.table Name) جدول اسامی اجرا می شود).

بعلاوه متغیرها از فهرست متغیرها (و نیز متغیرهای سیستم) در این گروه قرار می گیرند. لازم است از پرانتزهای زاویه دار زمانی استفاده کنیم که توابع داده ها به علت تشخیص آنها فراخوانده می شوند بنابر این شکل مثبتی زیر درست نیست:

[SUM(<Group"Items total">,Master data۱)*۲]

[۲*(۱برنامه اصلی کارفرما,<"کل اقلام".گروه>)مجموع]

و این یکی درست است:

[<SUM(<Group"Items total">,Master data۱)>*۲]

[۲*(۱داده کلی,<"کل اقلام".گروه>)مجموع<]

بگذارید همچنین بخاطر آوریم که در این مورد، زمانی که تنها عضو عبارت در گروه ها محاط می شود، گزارش سریع به حذف پرانتزهای زاویه دار اجازه می دهد، یعنی هردو شکل ثبت دقیقاً مشابه هستند.

[<SUM(<Group"Items total">,Master data\)>]

[SUM(<Group"Itemd total">,Master data\)]

قالب بندی مقادیر

توجه خود را به یک ویژگی استفاده از توابع داده ها جلب کنید: مقادیر مربوط به اعداد بازگشت آنها قالب بندی (format) نمی شود. این برای زمانی که به اولین مثال با تابع SUM رجوع می کنیم مشاهده می شود.

۱۱۷۶	۲۶.۰۷.۹۴	\$۴ ۱۷۸,۸۵
۱۱۶۹	۱۶.۱۲.۹۴	\$۱ ۴۰۰.۰۰
		۵۱۴۵۰.۸

این اتفاق می افتد چرا که، بعنوان یک قانون، کلید return فیلد داده یک مقدار قالب بندی می شود که به سادگی با شیء متن، به هیچ تغییر انجام شده نمایش داده می شود. برای بکارگیری نمایش بیرونی به نتیجه تابع SUM، بگذارید از ابزارهای قالب بندی مقادیر گزارش سریع fast report استفاده کنیم.

اجاز دهید که این شیء را با مجموع داده ها و فراخوانی فهرست انتخاب زمینه متن آن انتخاب کنیم. ویرایش قالب یا با استفاده از "قالب بندی" دستور فهرست انتخاب فراخوانده می شود، یا با کمک ویراستار ویژگی (خصوصیت) قالب نمایشگر صفحه نمایش display format در کنترلر شیء فراخوانده می شود.

همانطو که شما می بینید فهرست طبقه بندی های قالب بندی و فهرست طبقه بندی انتخاب شده قالب در سمت چپ و راست به ترتیب قرار می گیرد. بیا بید طبقه بندی عدد (number) و قالب "\$۱,۲۳۴,۵۰" را انتخاب کنیم. در آن، ردیف قالب بندی (formatting) مطابق با قالب format انتخاب شده و کراکتر جداگر اعشاری (دهدهی) در زیر نمایش داده خواهند

شد. ردیف قالب بندی هیچ چیز نیست مگر توافق تابع قالب(format) که با کمک گزارش سریع (fast report)، قالب بندی اعداد را انجام می دهد. شما می توانید یک ردیف قالب بندی و نیز یک جداکننده separator را اصلاح (تغییر) دهید. بعد اینکه دکمه OK و ساختن سیستم گزارش را کلیک کردید، شما ممکن است کل مجموع ارقام را در گزارش صحیح زیر ببینید:

۱۱۷۶	۲۶.۰۷.۹۴	\$۴ ۱۷۸.۸۵
۱۲۶۹	۱۶.۱۲.۹۴	\$۱ ۴۰۰.۰۰
<hr/>		
۵۱۴۵۰.۸		

قالب بندی درون خطی (Inline)

راه آزموده شده قالب بندی می تواند درهریک از عبارات بکار رود، و در شیئی قرار گیرد. در مورد ما، هرچیز به طور صحیح کار می کند. زیرا آنجا تنها یک عبارت در این شیئی وجود دارد. بهر حال اگر ما دو عبارت داشته باشیم به علاوه آنها از انواع مختلف هستند؟ بگذارید مورد زیر را امتحان کنیم: کل ورقم دستورها در یک شخص نمایش داده می شود. برای اجرای این، متن زیر باید داخل این شیئی قرار گیرد:

Total: [<SUM(<Group"Items total">,Master data1)]

[(اداده کلی,<"کل اقلام">."گروه">مجموع):کل]

Number:[Count(Master Data1)]

[(اداده اصلی)شمارش]:عدد

موقع شروع، ما می توانیم مطمئن شویم که هر دوی مقادیر در قالب پول ارائه می شوند (که ما در مثال قبلی قرار داده ایم)، که ترجیحاً نادرست می باشد:

۱۲۶۹	۱۶.۱۲.۹۴	\$۱ ۴۰۰.۰۰
<hr/>		
\$۵۱ ۴۵۰.۸۰:جمع کل		
\$ ۶.۰۰:عدد		

برای دریافت نمایش درست (صحیح) مقادیر، هر یک از آنها بایستی به طور مجزا قالب بندی شود. برای اجرای این اصطلاحاً علائم قالب وجود دارند. آنها قبل از بستن کروه های عبارت اضافه می شوند. در مثال ما، بیایید این قالب بندی شیئی را ناتوان سازیم (مانع عملیات آن شویم).

(طبقه بندی متن بدون "text" قالب بندی در ویراستار قالب را انتخاب کنید). حال ما نیاز به اصلاح قالب اولین متغیر داریم، از آنجایی که در حین متغیر قطعاً به طور صحیح نمایش داده می شود (بدون قالب بندی، مثلاً بعنوان عدد صحیح، و این دقیقاً آن چیزی است که ما نیاز داریم). برای اجرای این، بیایید متن شیئی را در روش زیر اجرا کنیم.

SUM:[<SUM(<Group"Items total">,Master data1)>#n%۲.۲m]

Number:[Count(Master Data1)]

و حال مطمئن شوید که این گزارش صحیح عمل می کند:

۱۲۶۹	۱۶.۱۲.۹۴	\$۱ ۴۰۰.۰۰
<hr/>		
کل:\$۵۱ ۴۵۰.۸۰		
۶: عدد		

حال بیایید توجه خود را به استفاده از نشانه ها °علائم _ برچسب ها) جلب کنیم. ترکیب کلی به شرح زیر است:

[expression#tag]

[علامت#عبارت]

توجه کنید که فضای بین عبارت و "#" الزام است! این علامت خودش ممکن است مثل زیر به نظر رسد:

#nFormatting Line_the numerical format

#n قالب عددی_ردیف قالب بندی

#dFormatting Line_date/time format

#d قالب زمان/تاریخ_ردیف قالب بندی

#bFalse,True_boolean format

#b قالب بولی_درست/غلط

ردیف قالب بندی "formatting line" در هر مورد یک بحث برای تابع است که با کمک قالب بندی انجام می شود.

بنابر این برای قالب بندی عددی، چنین تابعی ، تابع قالب دلفی (Delphi) خواهد بود. برای تاریخ / زمان، آن یک تابع قالب تاریه ؟ زمان است. مقادیر چندین ردیف استفاده شده در fast report در زیر نشان داده شده است:

برای قالب بندی عددی.

g% - یک عدد با کمترین عدد علائم بعد از نقطه اعشاری

۲۴-۲% - یک عدد با عدد علائم ثابت شده بعد از نقطه اعشاری

n۲.۲% - یک عدد با بیت های (رقم دودویی) حائل (مرز بین دستور و آرگومان)

۲.۲m% یک قالب پولی، در پنجره های پذیرفته شده، بستگی به محیط (نصب) منطقه ای در Control panel دارد.

برای قالب تاریخ/ زمان:

dd.mm.yyyy_date of the ۲۳.۱۲.۲۰۰۳ type

نوع تاریخ ۲۳ نوامبر ۲۰۰۳

dd.mmm.yyyy_date of the ۲۳Nov.۲۰۰۳ type

نوع تاریخ ۲۳ نوامبر ۲۰۰۳

dd.mmmm.yyyy_date of the ۲۳ November ۲۰۰۳ type

نوع تاریخ ۲۳ نوامبر ۲۰۰۳

HH:mm_time of the ۲۳:۱۲ type

ساعت: دقیقه_زمان نوع ۲۳:۱۲

Hh:mm:ss_time of the ۲۳:۱۲:۰۰ type

ساعت:دقیقه_ثانیه_زمان نوع ۲۳:۱۲:۰۰

dd:mmmm yyyy,hh:mm_time and date of the ۲۳ November ۲۰۰۳,۲۳:۱۲

تاریخ ماه سال ، ساعت:دقیقه_زمان و تاریخ ۲۳ نوامبر ۲۰۰۳ ، ۲۳:۱۲

قابل قبول است که کاما یا خط فاصله بجای نقطه در ردیف برای قالب عددی قرار دهیم. در این مورد، این سمبل بعنوان یک جداکننده بین عدد صحیح و قسمت های مربوط به شماره چاپ شده Figure استفاده شود.

کاربرد جداکننده های دیگر قابل قبول نیست.

همانطور برای قالب بندی نوع "#b" (بولی) ردیف قالب بندی به عنوان دو مقدار جدا شده بوسیله کاما ارائه می شود. اولین مقدار با خطا مطابقت دارد و در حین مقدار با درست (True) برابر است.

به منظراجتناب از ضرورت حفظ کردن همه این علائم و معانی آنها، یک منبع مناسب برای درج قالب بندی در ویرایش شیئ متن "text" وجود دارد. وقتی دکمه را کلیک می کنیم، ویرایش قالب (که ما قبلاً آزمایش کردیم) فراخوانده می شود.

بعد از انتخاب یک قالب، آن به متن درج می شود. بنابراین، اگر مکان نما قبل یا بعد از بستن کروشه قرار بگیرد قالب هب طور صحیح درج می شود.

پررنگ کردن و مشخص کردن شرطی (مشروط)

خصیص شیئ متن به رنگ اجازه می دهد یک شیئ را طبق حالت مشخص شده رنگ آمیزی کند. هر عبارت می تواند یک حالت (موقعیت) باشد. بگذارید رنگ آمیزی را با مثال با گروهها نشان دهیم. بیایید به مجموع (tables) دستوری که بزرگتر از ۵۰۰۰ هستند می شوند رنگ زد. برای اجرای این، یک شیئ را با فیلد "Item total" Group "جمع ارقام". گروه انتخاب کرده و روی کلید برجسته سازی شرطی در نوار ابزار طرح کلیک کنید. در ویرایش پررنگ کردن شرطی آزاد، یک حالت وارد می کنیم. بعد از اجرای آن این شیئ پررنگ (مشخص - برجسته) می شود و مشخصه های رنگ (پارامترهای نوع قلم و رنگ پس زمینه) مشخص می شود.

نتیجه به شکل زیر خواهد بود:

به وضعیت و حالت که ما مشخص کردیم توجه کنید (مقدار <۵۰۰۰) (value>۵۰۰۰). مقدار، مقدار فیلد DB است.

که به آن این شخص مربوط می شود(linked).در یک روش مشابه حالت "GroupItem" total">۵۰۰۰" ممکن است قرار گیرد به طو کلی هر عبارت، برحسب گزارش سریع صحیح است،ممکن است در اینجا مشخص شود.

علائم نمایش

با کمک برجسته سازی (پر رنگ کردن) شرطی،به راحتی می توان یک گزارش پیشرفته تر با رنگ آمیزی دومین ردیف داده ساخت. بیایید آن را با مثال نشان دهیم. با گزارش نوع فهرست که ما در فصل قبلی ساختیم.

قبل از هر چیز بیایید گزارش نام شناسایی_فایل_دیسک_یا برنامه(Report_title) و باندهای داده اصلی را روی فهرست قرار دهیم. شیئ متن را به باند داده data band بگذارید و آن را بکشید. به طوریکه آن، عملاً هم فضای باند را اشغال کند:

این شیئ نقش ویفر wafer (یک قطعه نازک سیلیکون که بر روی آن مدارات مجتمع جهت ایجاد یک تراشه قرار دارند) را بازی می کند که رنگ آن را بستگی به عدد ردیف برنامه تغییر می دهد. بعد از آن ما این شیئ را انتخاب می کنیم و حالت زیر را در ویرایش تخصیص (ویژگی) قرار می دهیم:

<line> mod۲=۱

بگذارید رنگ خاکستری را برای برجسته سازی(high light) انتخاب کنیم ولی نه خیلی اشباع شده (پررنگ) ، یعنی بیشتر نزدیک به رنگ سفید باشد. حال اشیاء دیگری می تواند روی باند داده گذاشته شود.

بعنوان اشیاءجدید که روی ویفر wafer قرار می گیرند(می خوابند). آن می تواند به راحتی بی اطلاع شود. اگر یک گزارش را شروع کنیم، ما می توانیم جدول زیر را ببینیم.

گزارشات چند صفحه ای

گزارش fast report می تواند شامل چندین صفحه باشد. شما می توانید چنین پارامترهایی را بعنوان اندازه و جهت برای هر صفحه تعدیل کنید و تغییر دهید و نیز اشیاء مختلف و باند ها را روی آن قرار دهید.

هنگام ساختن یک گزارش، همه باندها از اولین صفحه نمایش داده خواهد شد، سپس باندها را از دومین صفحه و الی آخر.

وقتی یک کاربر یک گزارش جدید در طراح ایجاد می کند، آن قبلاً شامل یک صفحه به طور قراردادی و پیش فرض است. شما می توانید یک صفحه جدید را با کلیک کردن روی دکمه در نوار ابزار (tool bar) یا با انتخاب کردن "فایل/صفحه جدید" در فرمان فهرست انتخاب ها، اضافه کنید. شپش شما یک bookmark (کد یک متن در بخش خصوصی از آن که به کاربر اجازه می دهد بعداً به همان نقطه مراجعه کند) جدید که در طراح ظاهر می شود می بینید. شخص می تواند به راحتی بین صفحات با کلیک کردن روی bookmark درخواست شده تغییر وضع دهد. با این وصف bookmarks (نشانه های لای کتاب) می تواند کشیده شود (کشیده شود و بیفتد)، بنابر این به راحتی دستور صفحات تغییر می کند.

یک صفحه غیر ضروری می تواند با کمک دکمه در نوار ابزار حذف شود یا در فرمان فهرست انتخاب ها با انتخاب صفحه حذف/ویرایش، حذف شود. شخص می تواند همچنین متن فهرست انتخاب ها را با رایِت _ کلیک right_clicking نشانه bookmark فراخواند.

عدد صفحات در یک گزارش نامحدود است. بعنوان یک قانون، صفحات اضافی یا برای مرور صفحات نام فایلها استفاده می شود یا در گزارشات پیچیده تر که شامل داده از منابع زیادی است استفاده می شود.

بیایید یک مثال ساده از ایجاد صفحه نامهای فایلها را امتحان کنیم. این گزارش را به بالای گزارش حرکت دهید، صفحه bookmark را با کمک موس ضبط کنید و سپس آن را به محل نزدیک اولین صفحه بکشید. در آن دستور صفحات تغییر خواهد کرد. بیایید به یک صفحه و مکان جدید شیئی متن را (با گزارش ما (our report) داخل متن) در وسط صفحه تغییر محل دهیم. همین است، گزارش با یک صفحه نام فایلها تمام شد:

لازم است که کانون توجه خود را روی یک شکل گزارشات چند صفحه ای معطوف کنیم. اگر انتخاب "چاپ به صفحه قبلی" در دومین صفحه توانا باشد (کار کند). (استفاده از خصوصیت فرمان چاپ به صفحه قبلی در کنترل گر شیئی)، پس شیئی های صفحه دوم شروع به چاپ شدن می کند، البته نه از یک فهرست جدید، بلکه روی فضای سفید فهرست قبلی چاپ (print) می شود. این به محتویات صفحات اجازه چاپ خط به خط را می دهد.

گزارشات آشیانه ای زیرگزارش (تابع گزارش)

گاهی اوقات درخواست می شود در یک دده اضافی مکان ویژه نمایش دهیم که ممکن است یک گزارش جدا با ترجیحاً ساختار پیچیده ارائه شود. شخص می تواند سعی کند که چنین گزارشی را با استفاده از یک سری باندهای گزارش سریع بسازد.

اما این امر همیشه هم امکان پذیر نیست. در چنین مواردی، شیئی تابع گزارش sub report می تواند استفاده شود. بعد از درج چنین شیئی به یک گزارش، ما می توانیم گزارش سریع را به طرو اتوماتیک ببینیم که به یک صفحه جدید اضافه می شود، که مربوط به این شیئی است.

یک گزارش آشیانه ای (تو در تو) به یک گزارش چند صفحه ای برحسب ساختار همانند می شود. تنها اختلاف آن، این است که گزارش آشیانه ای در یک مکان گزارش اصلی خاص نمایش داده می شود و نه بعد از آن. زمانی که یک گزارش ایجاد می شود خیلی سریع شیئی تابع گزارش sub report رخ می دهد. این گزارش در صفحه اتصال شده تخصیص نمایش داده خواهد شد. بعد از آن ایجاد گزارش اصلی ادامه خواهد یافت.

شخص می تواند شیئی تابع گزارش را روی یک صفحه گزارش آشیانه ای قرار دهد، بنابر این سطح محفظه (حصار) افزایش می یابد. یک مثال از چنین گزارشی می تواند در برنامه نمونه نمایشی گزارش تابع گزارش یافت شود.

بایستی خاطر نشان ساخت که توانایی گزارش سریع برای ساختن تابع گزارشات سطح آشیانه سازی داده را افزایش میدهد. بخاطر آورید که عدد سطوح محاط در گزارش سریع محدود می شود زمانی که شما از شیئی تابع گزارش استفاده می کنید. (نه بیشتر از ۶)

تابع گزارشات پهلوی به پهلوی

شما می توانید دو یا بیشتر شیئی های تابع گزارش را به صورت پهلوی به پهلوی همان باند اختصاص دهید.

این امر به ساختن گزارشات اجازه می دهد که نمی تواند در یک روش متفاوت ساخته شود (بطور مثال: وقتی فهرستهای در ازای مختلف در هر گزارش آشیانه ای نمایش داده می شود):

همانطور که شما می توانید ببینید، گزارش سریع ادامه به ساختن گزارش اصلی می کند که از این مکان شروع می شود.

جایی که پیش نمایش فهرست بلند تر قبلاً تمام شده است.

محدودیت ها در استفاده از تابع گزارشات

از آنجایی که گزارشات آشیانه ای روی صفحه گزارش اصلی ایجاد شده است . این ناتوان از باندهای زیر است: "Report title/Report footer". گزارش پانویس **گزارش/گزارش نامهای**

فایلها

صفحه نامهای فایلهای صفحه پانویس/صفحه پس زمینه و ستون نام فایلهای ستون پانویس. امکان دارد که این باندها را روی صفحه گزارش آشیانه ای بگذارید، اما آنها بهر حال گیره دار نخواهد شد. به همین دلیل ، هیچ هدفی تغییر در انتخاب صفحات گزارش آشیانه ای نیست، بقدری که انتخاب صفحه گزارش اصلی در طی ساختن یک گزارش استفاده می شود.

این غیر ممکن است که اشیاء را زیر شیئ تابع گزارش قرار دهیم.

هنگام نمایش یک گزارش آشیانه ای اشیاء گزارش آشیانه ای روی هر چیزی که در زیر قرار دارد قرار می گیرد و یک کاربر چیزی مثل این دریافت می کند:

برای نمایش دادن اشیاء زیر گزارش آشیانه ای ، بهر حال از(یک رکورد داده که تنها با توجه به رکوردهای موجود دیگر می تواند ایجاد شود) استفاده می شود.

آن همچنین مربوط به مواردی است که وقتی لازم است که چندین گزارش آشیانه ای را یکی زیر یکی دیگر نمایش دهیم.

انتخاب چاپ روی منشاء(پدر) Print on parent option

شیئ تابع گزارش ویژگی انتخاب چاپ روی منشاء را دارد که می تواند در بعضی موارد مفید باشد. این ویژگی بطور قراردادی غلط است. تابع گزارش معمول بعنوان یک سری باندها روی صفحه گزارش اصلی چاپ می شود. در این مورد باند منشاء (پدر) (که شامل شیئ تابع گزارش است) بستگی به باندهای زیر گزارش ندارد. مثلاً نمی تواند گسترش stretch یابد. اگر چاپ روی منشاء درست باشد (شما می تواند آن را از کنترل گر شیئ یا در فهرست انتخاب متن قرار دهید).

اشياء تابع گزارش به طور فیزیکی روی باندی که شامل شیئ تابع گزارش است چاپ می شود. شما می توانید این باند را گسترش (بکشید) دهید و روی آن اشياء کشیده (بسط داده شده) را بگذارید.

گزارشات کلید کنترلی متقاطع Cross_tab reports

این نوع گزارش ساختار جدولی دارد که یعنی آن شامل ردیف ها و ستون هاست. در همان زمان آن مقدم بر شناخته نشده است یک جدول چند تا ردیف و ستون دارد. این دلیل بر آن است که یک گزارش نه تنها به طرف پایین (همانطور که انواع گزارش در بالا امتحان شد) بلکه به طرف پهلو هم رشد می کند. یک مثال بارز از یک گزارش ازچنین نوعی در زیر نشان داده شده است. بیايید عناصر این جدول را امتحان کنیم.

	۱	۲	۳	۴
a	a۱	a۲	a۳	a۴
b	b۱	b۲	b۳	b۴

در این عکس ما جدول را با دو ردیف و چهار ستون می بینیم که (a) و (b) نام فایل های ردیف هستند، (۱) و (۲) و (۳) و (۴) نام فایل های ستونی و a۴...a۱ و b۴...b۱ خانه ها هستند. برای ساختن یک گزارش مثل این، ما نیز فقط به یک سری داده (یک جستجوی وضعیت) یا یک جدول) داریم که سه فیلد دارد و شامل داده زیر است.

همانطور که شما می توانید ببینید اولین فیلد شامل یک ردیف عدد است. دومین ردیف یک ستون عدد است و سومین ردیف شامل محتویات خانه ها درتابع منطقی intersection جدول با عدد انتخاب شده است. وقتی یک گزارش می سازید، گزارش سریع یک جدول در حافظه ایجاد می کند و آن را با داده پر می کند. بنابر این، این جدول بطور پویا (مراجعه به داده ای که می تواند تغیی کند) گسترش می یابد، اگر یک ردیف یا یک ستون یا یکعدد ویژه وجود نداشته باشد. نام فایل ها می تواند شامل بیش از یک سطح باشد. بیايید مثال زیر را امتحان کنیم.

در این مثال عدد یا index (فهرست موضوعات به ترتیب الفبا) این ستون مرکب است. یعنی آن شامل دومقدار است. این گزارش داده زیر ر درخواست می کند.

در این مثال، اولین فیلد شامل ردیف index است همانطور که قبلاً بود. دومین و سومین فیلد شامل index ستونهاست.

آخرین فیلد مقدار call خانه است. بیاپید عکس زیر را به منظور واضح ساختن آن آزمایش کنیم. چطور گزارش سریع یک جدول با عناوین (titles) مختلف می سازد:

قبل از handling (شماره ای که فایل را مشخص می کند در برنامه ای که فایل دارد) انجام شود، جدول ما به نظر جدولی می رسد که در عکس نشان داده شده است. در طی handling واحد های گزارش سریع خانه های نامهای فایلها را با مقادیر مساوی روی یک سطح توزیع (تقسیم) می کند. عنصر جدول بعدی که در عکس زیر نشان داده شده است جمع کل متوسط و جمع کل را نشان می دهد:

این گزارش در استفاده از همان داده تشکیل می شود همانطور که در شکل قبلی استفاده شد. ستونها با رنگ خاکستری در عکس مشخص شدند و به طور اتوماتیک محاسبه می شوند و داخل نخستین سری داده مشمول نمی گردد.

ساختن (تشکیل) یک گزارش متقاطع

حال اجازه دهید که از تئوری به عمل برگردیم. بیاپید یک گزارش متقاطع ساده را بسازیم که حقوق کارمندان را در مدت چهار سال نشان می دهد. برای اجرای این، ما نیاز به یک جدول (cross test) داریم که در این گزارش سریع DB "DEMO" موجود است. این جدول شامل داده نوع زیر است:

نام	سال	حقوق
آن	۱۹۹۹	۳۳۰۰
آن	۲۰۰۲	۲۰۰۰

بطو معمول بیاپید یک گزارش جدید در گزارش سریع ایجاد کنیم. مؤلفه (ADO table) را روی شکل گزارش بگذارید:

جدول ۱

'اتصال قراردادی'=نام پایگاه داده ها

'cross test'=نام جدول

'Simple cross'=نام کاربر

برای اسختن گزارشات متقاطع شخص باید از مؤلفه (Tfrx cross object) از جدول رنگ و الگو Palette استفاده کند. فقط کافیست آن را روی شکل بگذارید. لازم نیست که هر چیز را قرار دهید.

بیاپید طراح گزارش را وارد کنیم. اول از همه، منبع داده را به "گزارش داده ... فهرست انتخاب" متصل کنید. و "DB cross_tab" را روی فهرست این گزارش بگذارید:

روی فهرست طراح، این شیء به نظر خوار و پست می رسد:

همه نصب ها با کمک ویراستار این شیء مشخص می شود. بگذارید آن را با دابل_کلیک روی این شیء فراخوانیم:

اقدام زیر با شکل در این تصویر مشخص و تفکیک شده اند:

(۱) لیستی از موضوعات با منابع داده موجود

(۲) فهرست فیلدها در منبع برنامه انتخاب شده. فیلدها از این فهرست می تواند به فهرستهای ۴-۵-۶ کشانده شود.

(۳) شخص، در اینجا می تواند مشخص کند که آیا لازم است نام فایلهای و مجموع آنها را نشان دهد

(۴) فهرست فیلدها، که یک نام ردیف را تولید می کند.

(۵) فهرست فیلدها، که نام یک ستونی را تولید می کند.

(۶) فهرست فیلدها که یک خانه جدول را تولید می کند

(۷) اینجا ساختار جدول آتی مرور می شود (پیش نمایش داده می شود). همه عناصر در این جواب قابل کلیک شدن هستند.

(۸) نوار ابزار برای تغییر طرح فیر:

همانطور که شما می توانید ببینید ممکن است اینجا تنها با کمک موس عمل کنیم. در مورد ما، کافی است فیلدها را از فهرست ۲ به فهرست های ۴-۵-۶ بکشانیم. همانطو که در عکس نشان داده شده است. بیاپید فعلاً کاری انجام ندهیمو. ویراستار را با کلیک کردن روی

دکمه OK ببندیم. اگر حال گزارش را شروع کنیم شما می توانید یک جدول شبیه جدول زیر ببینید:

خب، آن دقیقاً چیزی است که ما می خواهیم دریافت کنیم. بیا ببینیم به امتحان کردن شیء ادامه دهیم. ویراستار شیء را یکبار دیگر فراخوانید. اولین چیزی که ما می خواهیم اجرا کنیم تغییر و اصلاح رنگ نامها و نشان دادن (کل) به جای (جمع کل) است. خیلی آسان است که زمان استفاده از دکمه فیلد ویراستار (در عکس N7) از آن استفاده کنیم. اینجا ساختار جدول متقاطع نشان داده شده است و می تواند همچنین با کمک موس انجام گیرد.

این فراخوانی فعالیت با یک چهار چوب Orange فراخوانده می شود:

	جمع کل	سال
نام	°	
جمع کل		

برای تغییر رنگ نام فایل به خاکستری روی (سال) - (نام) و (جمع کل) یکی بعد از دیگر کلیک کنید. برای تغییر نوشته (جمع کل) روی خانه دلار کلیک کنید و سپس شما ویراستار مشابه را خواهید دید جایی که شخص می تواند (کل) را تایپ کند و بعد از آن گزارش ما مثل جدول زیر خواهد شد:

آن به صورت یک قالب باقی می ماند جایی که مقادیر جاری نشان داده می شوند. برای اجرای این، در ساختار شیء متقاطع روی (کل) total و این شیء کلیک می کنیم و با ارائه یک خانه (با متن " ° ") یکی پس از دیگری و انتخاب قالب درخواست شده روی دگمه در نوار ابزار کلیک می کنیم. می تواند نتیجه را در جدول زیر مشاهده کنید:

استفاده از توابع

در مثال ما، ما جمع مجموع SUM total از هر حقوق کارمند در طی چهار سال در ردیف (کل) total پیش نمایش کردیم.

شخص می تواند از توابع زیر استفاده کند:

مجموع مقادیر_مجموع

حداقل مقدار_حداقل

حداکثر مقدار_حداکثر

متوسط مقدار_معدل

عدد مقادیر_شمارش

بیاپید سعی کنیم که از تابع MIN حداقل در مثال خود استفاده کنیم. برای اجرای این، ساختار شیئی متقاطع را باز کنید و روی salary (حقوق) در منطقه فهرست اقلام با ردیف افقی پایین کلیک کنید.

تابع MIN حداقل را در فهرست موضوعات انتخاب کنید. حال شخص می تواند یک متن را در این خانه کل از (کل) total به حداقل Minimum تغییر دهد. یک گزارش تمام شده مثل جدول زیر به نظر می رسد:

جورکردن مقادیر

مقادیر ردیف ها و ستون ها در نظم رو به بالا مرتب می شوند. در آن اگر مقادیر از نوع عددی باشند آنها بوسیله مقادیر مرتب می شوند و اگر آنها از نوع ردیف باشد به صورت الفبایی مرتب می شوند. ما می توانیم به طور جداگانه حالت جور و مرتب کردن خودمان را برای هر ردیف و یا مقدار ستون قار دهیم. حالات زیر موجو هستند: (مرتب کردن در نظم صعودی) (مرتب کردن در نظم نزولی) و اجرا برای هیچ نظمی

در مورد آخر، مقادیر در ردیف ها/ستونها وابسته به ورودی هایشان نشان داده می شوند. بیاپید جور کردن (مرتب کردن) ستونی را در مثال خود تغییر دهیم. بگذارید (سالها) در نظم کاهشی مرتب شوند. برای اجرای این، بیاپید ویراستار شیئی متقاطع را وارد کنیم و مؤلفه ستون (سال) را انتخاب کنیم. برای تغییر مرتب کردن، روی منطقه اقلام در فهرست با ردیف پایین کلیک می کنیم:

بعد از آن ویراستار را می بندیم و این گزارش را شروع می کنیم. آن مثل جدول زیر به نظرخواهد رسید:

سرفهات مرکب با ءءول (کلمات بالای صفحه متن)

مثال قبلی ما شامل یک مقدار در هر ردیف بود و شامل سر صفحات ستونی بود. بیایید به طور عملی ساختن ءءول را با سرفهه header پیچیده امتحان کنیم که یعنی آن شامل ۲ یا مقادیر بیشتر خواهدشد.

برای اجرای این، ما همچنین نیاز به ءءول cross test داریم که در استودیوی "DEMO"DB گزارش سریع قرار دارد. این ءءول شامل داده از نوع زیر می باشد:

حقوق	روز	ماه	سال	نام
۱۰۰۰	۳	۲	۱۹۹۹	آن
۲۰۰۰	۵	۱	۲۰۰۲	آن

ما فیلدهای ماه و روز را هم اضافه کردیم که شامل عدد ماه و عدد روزهای کارکردن به ترتیب است. شخص می تواند چندین گزارش براساس این داده بسازد. برای مثال، حقوق هم کارمندان طی همه سالها، که با ماه ها پر می شود. برای قرار دادن این شیء متقاطع بیایید ویراستار آن را با دابل_ کلیک روی این شیء شروع کنیم.

چه نوع گزارشی ار ما می خواهیم بگیریم؟

آن باید با این گزارش از مثال قبلی هماهنگ و شبیه باشد. اما در همان زمان آن باید با ماه ها پر شود. د رنتیجه شیء متقاطع باید به همان روش قرار گیرد، اما با اضافه کردن فیلد ماه month داخل سر صفحه ستونک

بنابر این در قسمت ته ویراستار، ساختار گزارش آینده ۰آتی) نشان داده می شود:

	سال		جمع کل
	ماه	جمع	
نام	۰		
جمع کل			

در نتیجه ما گزارش زیر را می گیریم:

توجه کنید که گزارش سریع به طور اتوماتیک یک ستون از حاصل جمع total متوسط را اضافه می کند که بعد از هر سال نشان داده می شوند. این انتخاب می تواند در ویراستار شیئی متقاطع قرار داده شود. آن برای انتخاب مؤلفه ستون سال year کافی است و نشانه زیر کل یا جمع جزء را از فعالیت باز می دارد.

علاوه بر آن، شخص م تواند توجه کند که آنجا هیچ حاصل جمع متوسط در مؤلفه پایین ترین ستون وجود ندارد (همان یکی، در تمام موارد درست است، زمانیکه این مولفه تنها یک مورد است). در واقع در مثال ما، ما نیاز به جمع کل متوسط برای هر ماه month نداریم. بیا بید شکل دیگر در رابطه با حاصل جمع متوسط را امتحان کنیم. در مثال ما، ما خواهان نمایش (حاصل جمع سال ۲۰۰۰) به جای ثبت حاصل جمع هستیم. اجرای آن کاملاً آسان است. ویراستار شیئی متقاطع را وارد کنید:

حاصل جمع برای [مقدار] Total for [value]

شیئی درخواست شده در قسمت ته ساختار را انتخاب کنید و سپس متن زیر را به آن وارد کنید

در طی ساختن ، عبارت مقدار با مقدار ثبت جدول قرار داده شده در بالا جابجا می شود:

تعویل (جرح و تعویل) پهنای خانه

وقتی به عکس قبلی نگاه می کنیم، آشکار می شود که گزارش سریع به طور اتوماتیک پهنای خانه ها را به روشی تعویل و تغییر می دهد. که به ردیف های بلند تر اجازه می دهد که در خانه ها جا بگیرند (fit شوند). این دلخواه ما در بعضی موارد نیست، از آنجایی که این جدول با ردیف های (خطوط) خیلی بلند خیلی خوش منظر نمی شود. چکار می توانیم در این مورد بکنیم؟

ساده ترین راه شکستن خطوط (ردیف ها) در متن شیئی با حاصل جمع واسطه و میانجی است یعنی یک خط داخل آن درج کنیم:

حاصل جمع برای [مقدار] Total for [value]

شما می بینید که این جدول به نظر بهتر می رسد:

بهرحال همیشه این روش نمی تواند قابل استفاده باشد. اگر مقادیر خطوط/ستونها ترجیحاً بلند شوند، آنها نمی توانند با شکستن خطوط (ردیف ها) به صورت دستی صحیح باشند. به این دلیل است که شیء متقاطع ویژگی (خصوصیت) (کمترین پهنا) و (بیشترین پهنا) را دارد (به ترتیب: کمترین خانه و بیشترین خانه). هر دوی این ویژگی ها تنها از طری کنترل گر این شیء قابل دسترسی هستند.

مقدار (کمترین پهنا) "۰گ است و مقدار (بیشترین پهنا) "۲۰۰" به طور قراردادی است. این در اکثر موارد کاملاً کافی به نظر می رسد. شما می توانید مقادیر خود را طبق هر درخواست ویژه با توجه به طرح جدول درست کنید. بنابر این در مثال ما، می توانیم موارد زیر را درست کنیم:

حداقل پهنا=حداکثر پهنا=۵۰ یعنی MinWidth=MaxWidth=۵۰

این دلالت بر این دارد که پهنای خانه جدول باید ۵۰ پیکسل در هر نسبت باشد. اگر یک خانه کوچکتر است، آن به مقدار (حداقل پهنا) تعویل می شود. اگر آن خانه بزرگتر است، پهنای آن طبق مقدار (اکثر پهنا) درست و اندازه می شود و این متن در این خانه تقسیم می شود. در مثال ما، این شبیه جدول زیر به نظر می رسد:

برجسته سازی و رنگ قلم

گاهی اوقات لازم است که مقادیر برجسته سازی و یا رنگ قلم را تغییر دهیم. ما چنین مورد (وظیفه _ کار) را در مثال یک گزارش با گروه ها امتحان کردیم. پس ما از برجسته سازی شرطی برای شیء متن استفاده کردیم که می تواند برای ما اینک نیز مفید باشد. بیایید فرآیند برجسته سازی را با استفاده از مثال خودمان امتحان کنیم. فرض کنید که ما نیاز به تغییر رنگ قلم برای مقادیر داشته باشیم که بیشتر از ۳۰۰۰ مورد هستند. برای اجرای آن، بیایید و ویراستار شیء متقاطع را وارد کرده و روی این شیء کلیک کنیم، این خانه جدول را در ته (زیر) پنجره ویراستار ارائه و نشان دهیم:

		سال		جمع کل
		ماه	جمع کل برای سال	
نام	°			
جمع کل				

برای قرار دادن پارامترهای برجسته سازی، روی دکمه در نور ابزار کلیک کنید. پنجره ویراستار برجسته سازی آشنای قبلی باز خواهد شد. جایی که شخص میتواند حالت زیر را در آن قرار دهد:

Value>۳۰۰۰

مقدار>۳۰۰۰

این همه آن چیزی است که ما نیاز داریم. ویراستار را با کمک دکمه OK ببندید و گزارش مان را شروع کنید:

دقیقاً به همان روش، یک کاربر قادر خواهد بود که مقادیر حاصل جمع برجسته سازی ، ستونها و ردیف ها را اگر لازم باشد انجام دهد .

اداره و تحت کنترل درآوردن جدول متقاطع از فایل آغازگر

اگر نصب منابع بعدی کافی نیستند، شخص می تواند از ثبت و نوشته برای محل نصب مفصل و جزئی تر برای حضور این جدول استفاده کند. شیئ جدول متقاطع وقایع زیر را دربر دارد:

	توصیف
On After print	واقعه (فعالیت) بعد از چاپ کردن (نوشتن) یک جدول فراخوانده می شود
On Before print	واقعه قبل از چاپ کردن یک جدول فراخوانده می شود
On Calc Height	واقعه قبل از محاسبه بلندی یک ردیف در جدول فراخوانده می شود. این واقعه کنترل کننده می تواند بازگشت کند یا از مقدار ارتفاع درخواست شده یا "۰" وقتی این ردیف نیاز به پنهان شدن دارد بازگشت کند.
On Calc Width	واقعه قبل از محاسبه پهنای ستون در یک جدول فراخوانده می شود. این واقعه کنترل کننده می تواند مقدار پهنای درخواست شده یا از "۰" وقتی ستون نیاز به پنهان شدن دارد برگشت کند.
On Print Cell	واقعه قبل از نمایش دادن یک خانه جدول فراخوانده می شود. این واقعه کنترل کننده می تواند طرح خانه یا محتویات خانه را تغییر دهد
On Print Column Header	واقعه قبل از نمایش دادن عنوان ستونهای جدول فراخوانده می شود. این واقعه کنترل کننده handler می تواند طرح یا محتویات خانه عنوان را تغییر دهد(اصلاح کند).
On Print Row Header	واقعه قبل از نمایش دادن عنوان چند ردیف جدول فراخوانده می شود. این واقعه کنترل کنند می تواند طرح محتویات خانه عنوان را تغییر دهد(اصلاح کند).

مناسب است که از روشهای زیر برای شیء جدول متقاطع در وقایع استفاده کنیم:

روش	توصیف
Function colcount:integer	بازگشت های عدد ستونها در یک جدول
Function Rowcount:integer	بازگشت های عدد ردیف ها در یک جدول
Function Is Grand Total Column(Index:integer):Boolean	بازگشت های "درست"، اگر ستون با عدد ویژه، یک حاصل جمع
Function Is Grand Total Row(Index:integer):Boolean	بازگشت های "درست" اگر ردیف با عدد ویژه یک حاصل جمع
Function Is Total Column (Index:integer):Boolean	بازگشت های "درست" اگر ستون با عدد ویژه با حاصل جمع متوسط یک ستون است
Function Is Total Row (Index:integer):Boolean	بازگشت های "درست"، اگر خط با عدد ویژه با حاصل جمع متوسط یک خط محسوب می شود
Procedure Is Total Row (Const Rows,Columns,Cells:array of variant)	یک مقدار به جدول اضافه می کند

بیایید با مثال نشان دهیم که چطور شخص می تواند سومین ستون (در مثال ما، آن به تاریخ نوامبر ۱۹۹۹ است) برجسته کند.

برای اجرای این، یک جدول متقاطع را انتخاب کرده و کنترل کننده واقعه `on print cell` را ایجاد کنید:

ما نتیجه را به این شکل (جدول زیر) می بینیم:

برای برجسته کردن عنوان یک ستون یک کنترل کننده واقعه "`on print collumn header`" را ایجاد کنید:

نتیجه به شکل زیر ظاهر خواهد شد:

حال بیایید توضیح دهیم که چطور این نوشته (ثبت) عمل می کند. کنترل کننده واقعه "`on print cell`" قبل از چاپ یک خانه که در برگیرنده بدنه یک جدول است فراخوانده می شود. این جدول (وقتی خانه های چاپ از عنوان این جدول یا `on print collumn header` یا کنترل کننده `on print row header` فراخوانده شوند) . در همان زمان یک `link` متصل به شیئی متن "`text`" می شود که یک خانه جدول (پارامتر "`memo`") و آدرس خانه در دو نوع متفاوت ارائه می دهد:

عدد ردیف، ستون و خانه (آخری مربوط و به جا است، اگر جدول شما شامل خانه های چند سطوح باشد) در "ایندکس ردیف"، "ایندکس ستون" و "ایندکس خانه" به ترتیب این پارامترها داخل کنترل کننده `on print cell` منتقل داده می شوند. پارامترهای مقادیر ردیف و مقادیر ستون، دومین گونه متفاوت "آدرس" هستند. پارامتر "مقدار" محتویات خانه محسوب می شود.

برای مشخص کردن یک "آدرس" شما می توانید از دومین شق (شکل) `variant` (مقادیر ردیف، مقادیر ستون) استفاده کنید. از آنجایی که آن در این مورد مناسب تر است (و اولین شق (ایندکس ردیف، ایندکس ستون) است).

در مورد ما، ضروری است که سومین ستون را برجسته کنیم. بنابراین، مناسبتر است که اولین شق را آنالیز کنیم. از آنجاییکه عدد گذاری ستونها و ردیف ها با "`column index=۲`" شروع می شود. بازبینی و چک کردن این اجازه را به ما می دهد که سومین ستون را نیز

تعریف کنیم. شخص می تواند آن را به یک روش متفاوت نیز انجام دهد، یعنی با تحلیل کردن ستون درخواست شده با داده آن (ما نیاز به یازدهمین ماه از سال ۱۹۹۹ داریم).

C++Script:

مقادیر که در "مقادیر ردیف" تبدیل و منتقل می شوند و پارامترهای "مقادیر ستون" از نوع متفاوت با پایه صفر هستند. مؤلفه صفر یک مقدار از بالاترین سطح عنوان جدول است، اولین آن یک مقدار از سطح بعدی است والی آخر. در مورد ما، "مقادیر ستون" [۰] شامل "سالها" و "مقادیر ستون" [۱] شامل "ماه ها" است. چرا انتقال "var to str" ضروری به نظر می رسد؟

این عمر غیبت و نبود اشتباه mistake را طی تبدیل و تغییر ضمانت می کند. زمانی که با نوع variant شق متفاوت عمل می کنیم. تلاشهای گزارش سریع به طور اتوماتیک رشته ها (ردیف ها) را به قالب عدد پرتاب می کند که در برگشت می تواند وقتی که کوشش برای پرتاب مقادیر ستونها "حاصل جمع" و "حاصل جمع کل" می کند منجر به یک خطا شود. کنترل کننده واقعه "on print column header" در طی تایپ کردن خانه های عنوان ستون فراخوانده می شود. سری پارامترهای شبیه به پارامترهای کنترل کننده on print cell است. اگرچه در این مورد "آدرس" خانه (اندکس سر صفحه و پارامتر مقادیر سر صفحه به یک روش متفاوت انتقال می یابد. پارامتر "مقادیر سر صفحه" به همان مقادیر بر می گردد، همانطور که پارامترهای "مقادیر ردیف" و "مقادیر ستون" در کنترل کننده on print cell برگشت می خورد. پارامتر "اندکس های سر صفحه" همچنین یک آرایش و ترتیب مقادیر نوع شق variant است که شامل یک آدرس از خانه عنوان در یک شکل متفاوت است:

مؤلفه صفر zero رقم سریالی از مرتفعترین سطح عنوان جدول است. اولین آن عدد سطح بعدی است والی آخر. برای ساختن اصول شماره گذاری واضح به عکس زیر رجوع کنید: در مورد ما، تحلیل "مقادیر سر صفحه" مناسب تر است اما شخص می تواند کنترل کننده زیر را نیز بنویسد:

(محتویات برنامه)

تعدیل اندازه ردیف ها/ستونها

کاربر می تواند پهنا و ارتفاع ردیف ها و ستونها را با کمک کنترل کننده های وقایع "on calc height" و "on calc width" تعدیل و تغییر دهد. بگذاری نشان دهیم چطور پهناى ستون را افزایش دهیم.

پهناى ستون مطابق با (۱۱th month ۱۹۹۹) یازدهمین ما از سال ۱۹۹۹، که در مثال زیر نشان داده می شود. برای اجرای این اجازه دهید کنترل کننده واقعه "on calc width" را ایجاد کنیم:

و نتیجه به شکل زیر (جدول) خواهد شد:

در مثال ما، برای پنهان کردن یک ستون؛ کافی است که به $width:=0$ برگردیم که مجموع در یک زمان دوبار محاسبه نمی شود. از آنجایی که ماتریس قبلاً پر از مقادیر تا این لحظه است.

پرکردن جدول به صورت دستی

همانطور که از قبل می دانید، دو نوع جدول متقاطع DB وجود دارد: "جدول متقاطع" و "جدول متقاطع". در این زمان ما با اولین شیئی که به داده پیوست می شود کار می کنیم. این داده از جدول DB است و بطور اتوماتیک خودش را پر می کند و این گزارش سریع اجرا می شود. بیایید شیئی "جدول متقاطع" را امتحان کنیم.

این شیئی به داده از DB پیوست نمی شود. بنابر این شما بایستی این جدول را با داده به طور دستی پر کنید. این شیئی یک ویراستار مشابه دارد، اما شما باید، عدد ابعاد (دامنه) را در عناوین جدول در خانه هایش به جای فیلدهای DB، انتخاب کنید

بیایید عمل و اجرا با شیئی جدول متقاطع را با یک مثال نمایش دهیم. یک شیئی را روی فهرست گزارش بگذارید و آن را با یک روشی قرار دهید، بطوریکه در عکس قبلی نشان داده شده است: عدد سطوح در عنوان رشته ها "۱" است. عنوان ستونها "۲" در عنوان خانه "۱" است. برای پرکردن جدول با داده بیایی از کنترل کننده واقعه شیئی "on before print" استفاده کنیم:

در کنترل کننده، ضروری است که به داده درون جدول از طریق روش `Tfrx cross view.Add` "value" اضافه شود. این روش سه پارامتر دارد. هر یک از آنها، یک مجموعه مقادیر و ارزش های نوع variant شق است.

اولین پارامتر مقدار ردیف افقی است. دومین پارامتر مقدار ستون و سومین پارامتر شامل مقادیر خانه هاست.

توجه کنید که عدد مقادیر در هر آرایه بایستی مطابق با نصب شیء باشد! در مورد ما این شیء یک سطح در عنوان ردیف افقی دارد. در سطح در عنوان ستون عمودی و یک سطح از خانه ها دارد. بنابر این، ما یک مقدار برای ردیف های افقی دو مقدار برای ستونها و یک مقدار برای خانه های داخل `Add value` در نظر می گیریم.

وقتی این گزارش اجرا می شود، ما جدول زیر را مشاهده می کنیم:

شخص می تواند از روش "اضافه کردن مقدار" `Add value` برای "جدول متقاطع DB" نیز استفاده کنیم. این اجازه اضافه شدن به داده می دهد (که در منبه داده پیوست به این شیء نیستند). این داده داخل جدول متقاطع است. واگرنه، اگر چنین داده ای وجود دارد. آنها همراه با داده در جدول خلاصه می شوند.

نمودار (شکل)

گزارش سریع اجازه می دهد که نمودارها را داخل گزارش درج کنیم. برای رسیدن به این هدف شیء `Tfrxchartabobject` از جدول رنگ مؤلفه گزارش سریع استفاده می شود. بیا بید ساختن یک نمودار ساده را با استفاده از مثال زیر نشان دهیم. برای اجرای انی، ما نیاز به جدول "کشور" `country` از جعبه توزیع پایگاه داده ها داریم.

این جدول شامل داده در مورد کشورها، مناطقشان و جمعیت شان است:

ADOTable1:

DatabaseName='Default Connection' اتصال قرار دادی=نام پایگاه داده

TableName='country' نام جدول

UserName='country' کشور=نام کاربر

اجازه دهید که یک گزارش جدید در گزارش سریع ایجاد کنیم. مؤلفه را روی این شکل گزارش بگذارید و سپس آنرا سفارشی کنید:

اجازه دهید شیء "نمودار" را روی این فهرست بگذاریم:
حالا اندازه این شیء (۱۸x۸cm) قرار می گیرد، برای سفارشی کردن این شیء ویراستار آن را فراخوانید. این کار را با دوبار کلیک کردن روی آن انجام دهید.
اقلام زیر بوسیله شکلها در این عکس معن می شوند:

۱- ساختار نمودار، نمودار می تواند شامل یک یا چندین سری باشد
۲- کنترل گر شیء، که خصوصیات و ویژگی های مؤلفه انتخاب شده را در این پنجره نشان می دهد. بنابراین شما می توانید پیچاندن و کشیدن tweaking ویژگی های نمودار را اجرا کنید.

۳- نوار ابزار toolbar برای اتصالات ردیف ها در پنجره (۱) انتخاب می شوند.
در طی اولین فعال سازی (راه اندازی)، این پنجره ویراستار شامل یک تصویر image در عکس picture می شود. اولین چیزی که باید انجام شود اضافه کردن یک یا چندین ردیف series است (یک سری در مثال ما).
برای اجرای این دکمه را کلیک کرده سپس نمودار گرد Pic diagram را در فهرست انتخاب، انتخاب کنید:

همانطو که شما می توانید ببینید، هشت نوع مختلف موضوعا مربوطه مرتب موجود هستند. بعد از اضافه کردن موضوعات مرتب شده ۳. bar (بلاک ضخیم رنگی) فعال می شود. اینجا شما باید مشخص کنید کدام داده باید برای رسم مسیر حرکت نقاط روی نقشه استفاده شود. قبل از هرچیز باید مجموعه داده ها را در انتخاب کرده و بکشیم پایین.
فیلدهای "X values" و "Y values" در روش زیر را پر کنید (آنها می تواند همچنین از کاستن و خراب شدن انتخاب شوند).

ضروری و لازم است که اینجا یادآور شویم که مقادیر محور x می تواند از هر نوع باشد (رشته، برای مثال)، از آنجایی که آنها به صورت اطلاعاتی هستند. بهر حال مقادیر محور y باید به طور جدی از نوع شکل باشند. در مورد ما (نمودار دایره ای)، مقادیر محور برای توضیحات نمایش دادن دستورالعمل برنامه استفاده می شوند، هنگامی که تنها مقادیر محور برای ساختن نمودار استفاده می شوند.

بیاپید، نصب را ببندیم (OK) را کلیک کرده تا ویراستار بسته شود) و بعد شروع به ساختن گزارش کنیم:

چه چیز می تواند در این گزارش پیشرفت کند؟ قبل از هرچیز آن بایستی دلیزیر باشد که مقادیر مرتب کردن در نظم نزولی باشد. دوباره ما ویراستار نمودار را وادر می کنیم و موضوعات مربوطه مرتب شده را در قسمت بالایی پنجره انتخاب می کنیم. حال ما حالت مرتب کردن در خواستی را انتخاب می کنیم.

اگر اکنون این گزارش را شروع کنیم ما می بینیم که این داده در جدول توضیحی مرتب شده است.

محدودیت عدد مقادیر نمودار

نمودار ما ترجیحاً اشباع شده به نظر می رسد از آنجایی که مقادیر خیلی کوچک در نمودار وجود دارد که بهر حال غیر قابل دیدن هستند. fast report این اجازه را می دهد که عدد مقادیر را در یک نمودار با مقدار پیش تعریف شده محدود کنیم.

بنابر این، همه مقادیر، که متعلق به مجموعه محدود نیستند، بعنوان یک ارزش (مقدار) منفرد نمایش داده می شوند. و مجموع ارزشها ارائه می شود که با این نمودار سنخیت ندارد (مناسب آن نیست).

در مثال ما، این نمودار مقدار دارد و تنها هشت تا از آنها می تواند نمایش داده شود. بیاپید این ویراستار را داخل کنیم و محدودیت را قرار دهیم.

محدود کردن کار می کند اگر "Top N" غیر صفر باشد. این اسم در (Top N title) که قابل مقدار مجموع نمایش داده می شود، بایستی مشخص شود. حالت مرتب کردن مهم نیست، مقادیر بطور قرار دادی مرتب می شوند، در نتیجه این گزارش مثل شکل زیر به نظر می رسد.

بیاپید چندین مجموعه را امتحان کنیم هک می تواند برای ظهور نمودار نصب مفید باشد. این نصب ها می تواند تنها در کنترل کننده شیئی مشخص شوند.

خصوصیات اصلی زیر وقتی موجود هستند که یک نمودار را در بالای فهرست انتخاب کنیم:

- گرادیان (شیب) - نصب برای برگردن پس زمینه گرادیان. گرادیان را توانا می سازد خصوصیت قابل مشاهده برای نمایش گرادیان.
- فهرست علائم و اختصارات - نصب برای ظهور جدول توضیحی. این جدول می تواند با کمک خصوصیت فهرست علائم و اختصارات قابل مشاهده ناتوان شود. محل این جدول با کمک خصوصیت تنظیم فهرست علائم و اختصارات "legend.Alignment" نصب می شود. خصوصیات زیر زمان انتخاب یک سری مجموعه موجود هستند.
- رنگ هر نقطه - رنگ گردن ددو مقدار با رنگ های مختلف
- بزرگترین انبساط- بزرگترین مقدار را انتخاب کنید(تنها برای مجموعه های نوع "نمودار دایره ای")
- نشانه ها - نصب برای ظهور موارد جزئی (ایمائی - اندک) توضیحی
- قالب مقدار - خط برای مقادیر قالب بندی

نمودار با مقادیر مشخص شده

در مثال قبلی ما یک نمودار را براساس داده جدول DB ساختیم یک روش دیگر برای ساختن نمودار وجود دارد:

وارد کردن داده ضروری به صورت دستی. این روش وقتی مناسب است که درحال ساخت نمودارها کوچک باشیم. بگذارید با یک مثال ساده نشان دهیم که چطور آن عمل می کند. یک نمودار را به فهرست گزارش بگذارید و ویراستاران را وارد کنید. مجموعه های نوع نمودار ستونی را اضافه کنید و خصوصیاتش را نص کنید:

نتیجه می تواند همچنین در طراح بدون نگاه کردن به این گزارش نشان داده شود:

فایل آغازگر (مجموعه دستورالعملهای برنامه) Script

Script یک برنامه است که در یک زبان خیلی سطح بالا نوشته شده است که قسمتی از یک گزارش است. همانگونه که یک گزارش اجرا می شود. Script هم اجرا می شود. برنامه Script قادر است بررسی داده ای را اجرا کند که نمی تواند از طریق وسایل متعارف هسته fast report اجرا شود، برای مثال، پنهان کردن داده غیر مفید طبق شرایطی از پیش تعریف می

شود. برنامه Script همچنین برای کنترل کردن خصوصیات اشکال مکالمه dialogue نیز استفاده می شود که مؤلفه های این گزارش هستند.

برنامه Script بایستی با استفاده از زبانها نوشته شود که مؤلفه های موتور Script یا Fst Script هستند. به طور جاری و عادی زبانهای زیر آن را حمایت می کنند:

- Basic Script
- C++ Script
- Jscript
- Pascal Script

شکلهای Fast Script زیر در موتور Script موجود هستند:

نصب زبان استاندارد: متغیر ها _ ثابت ها _ روش کارها_توابع (با ظرفیت آشیانه سازی) با متغیرها_ثابت ها_پارامترهای قراردادی_ همه اعمال گره های استاندارد (شامل مورد _ سعی _ سرانجام _ استثناء _ همراه)، انواع (انگراها (عدد صحیح) _ مربوط به بخشهایی _ منطقی _ کاراکتر _ خط _ تعداد آرایه های موازی و دارای خصوصیت چند بعدی _ مجموع _ گونه) ، طبقه ها (با روشها_ رویدادها _ خصوصیات _ لیست موضوعات طبقه بندی شده index _ و خصوصیات قرار دادی).

- اعلام غیبت انواع زیر: ثابت ها - طبقه ها در Script و هیچ ثبت، هیچ اشاره گر، هیچ مجموعه (بهرحال مورد استفاده عمل کننده [a'..'c','d'] in 'a'..'c'..'d'، امکان پذیر است) ، هیچ نوع رشته کوتاه- هیچ پرش غیر شرطی (GO TO) .

- بازبنی ساطکاری انواع

- توانایی برای دسترسی به هر شیئی گزارش

شما می توانید Script را در طراح fast report ایجاد کنید که شامل ویراستار Script با برجسته سازی نمود ترکیب است. همچنین یک برنامه اشکال یابی جاسازی شده است، که دارای توابع زیر می باشد:

"مرحله" و "نقطه انفصال" و "اجرای نشانه گر" و "ارزیابی".

کار Script

ابزارها tools برای کارکردن با برنامه Script در کلید "رمز" ویراستار fast report قرار داده شده است. هنگام راه یافتن به این کلید tab طراح به شکل زیر ظاهر می شود:
در عکس شکل ها مشخص شده اند:

- ۱- کلید tab "رمز"
- ۲- پنجره ویراستار Script
- ۳- کشیدن و انداختن پایین برای انتخاب یک زبان که در آن نوشته می شود.
- ۴- نوار ابزار رفع اشکال
 - اجرای گزارش در حالت رفع اشکال
 - اجرای خط رمز طبیعی (عادی) (داخل مرحله)
 - توقف کار Script
 - پیش نمایش ارزیابی عبارات (ارزشیابی)
- ۵- Bookmarks و breakpoints در این فیلد نشان داده می شوند. بعلاوه خطاها دارای رمز اجرایی هستند که آنجا برجسته highlight شده اند.
- ۶- شما می توانید همچنین از این دکمه ها در نوار ابزار اصلی استفاده کنید:
 - برش متن
 - کپی متن
 - چسباندن متن
 - خنثی کردن عمل قبلی
 -

در زیر فهرست کلیدهایی که می تواند در ویراستار Script استفاده شود وجود دارد.

کلید	معنی
Cursor arrows	به طرف نشانه گر حرکت می کند
Page up,Page down	به صفحه قبلی/بعدی می رود
Ctrl+Page up	به طرف شروع خط می رود
Ctrl+Page down	به طرف پایان متن می رود
Home	به طرف شروع خط می رود
End	به طرف پایان خط می رود
Enter	به طرف خط بعدی می رود
Delete	علامت را در مکان cursor نشانه گر حذف می کند و متن انتخابی را حذف می کند
Back space	علامت طرف چپ نشانه گر را حذف می کند
Ctrl+Y	خط جاری را حذف می کند
Ctrl+Z	آخرین عمل را خنثی می کند(تا ۳۲ رویداد)
Shift+cursor arrows	یک مانع block متن انتخاب می کند
Ctrl+A	همه متن را انتخاب می کند
Ctrl+U	تمام متن را انتخاب می کند
Ctrl+I	بلوک انتخابی با دوعلامت را به طرف راست جابجا می کند
Ctrl+C, Ctrl+Insert	بلوک انتخاب شده را به طرف فضای ذخیره سازی موقت داده کپی می کند
Ctrl+V,Shift+Insert	متن را از فضای ذخیره سازی موقت داده clipboard می چسباند
Ctrl+X,Shift+Delete	بلوک انتخاب شده را به طرف Clipboard می برید
Ctrl+Shift+<number>	یک bookmark را با عدد ۵۰۰۹ روی خط جاری قرار می دهد.
Ctrl+<number>	به bookmark می پرد
Ctrl+F	یک خط را جستجو می کند
Ctrl+R	یک خط را به جای قبلی آن برمی گرداند
F۳	جستجوی تکرار شده/جایگزینی از جای cursor (نشانه گر)
F۴ or F۵	نصب کردن نقطه انفصال (BreakPoint) و اجرای script
Ctrl+F۲	راه اندازی مجدد برنامه

Ctrl+FV	پیش نمایش مقادیر متغیرها (ارزشیابی)
F9	اجرای script (اجرا)
FV or FA	اجرای خط رمز (برنامه دستورالعمل (اقدام کردن در آن)

ساختار اسکریپت

ساختار اسکریپت بستگی به زبانی دارد که شما استفاده می کنید. اگر چه مولفه های مشترکی بین آنها وجود دارد.

آنها نیز، بدنه و رویه اصلی هستند که وقتی گزارش اجرا می شود، اجرا خواهند شد. در زیر مثالهایی از اسکریپت های ۴ زبان پشتیبانی شده وجود دارند:

توضیحات تفصیلی تر در مورد موتور اسکریپت (موتور پردازش) در مدارک آن وجود دارد. نویسندگان در مورد موارد زیر در این راهنما توضیح مجدد نداده است:

- نمودارهای ترکیبی همه زبانهای پشتیبانی شده

- انواع داده های پشتیبانی شده

- اعمال کلاسها، ویژگیها، متدها و رویدادها

(classes, properties, methods and events)

- توابع تو در تو

- مقادیر و مجموعه ها

بعداً مثالهایی از اسکریپت های نوشته شده به زبانهای "C++ Script" و "Pascal Script" را آزمایش خواهیم کرد.

اسکریپت "Hello,world!"

ما قبلاً نمونه ای از گزارش "Hello,world!" را آزمایش کرده ایم؛ حالا می بینیم چگونه که یک اسکریپت بسیار ساده را ایجاد می کنیم که یک پنجره را با یک خوشامد گویی نمایش می دهد.

یک پروژه خالی در Delphi ایجاد می کنیم. جزء "TfrxReport" را در فرم قرار می دهیم. وارد designer (طراح) شده و روی دکمه "New report" کلیک می کنیم که بطور اتوماتیک یک نمونه خالی ایجاد می شود. به bookmark "code" رفته و اسکریپت زیر را می نویسیم:

فراخوانی متغیرها از داخل لیست متغیرهای گزارش

هر متغیری را که در لیست متغیرها گزارش ذکر می شود، می توان از اسکریپت فراخوانی کرد.

(گزینه منوی "Report\variables..."، بنابر این نام متغیر باید درون داخل <> قرار بگیرد.)

یک راه دیگر استفاده از تابع "Get" می باشد:

تغییر مقداری چنین متغیری فقط از طریق رویه "set" قابل دسترسی است:

متغیرهای سیستم نظیر "page#" را می توان دقیقاً به همان روش آدرسی دهی کرد:

فراخوانی فیلدهای DB

دقیقاً مشابه وضعیت متغرها، باید از <> برای فراخوانی فیلدهای DB استفاده کرد.

و به همان اندازه، شخص می تواند تابع "Get" (دستور بدست آوردن رکورد از فایل یا پایگاه داده) (در حقیقت، این تابع همیشه در روش ضمنی و تلحویحی برای محاسبه عبارت ها استفاده می شود و در پرانتزهای زاویه دار محاط می شود.

استفاده از توابع اشیاء داده در این مجموعه دستورالعمل داده (Script)

بی شباهت به دیگر توابع، شخص بایستی توابع مجموعه دستورالعمل داده ("حاصل جمع" (SUM) و "MIN" (حداقل) و MAX (حداکثر) و AVG (میانگین) و COUNT (شمارش) را فراخواند یا از پرانتزهای زاویه دار استفاده یا از طریق تابع Get اقدام کند (بخش ویژگیهای فراخوانی تابع مجموعه ای از اشیا داده):

یک ویژگی دیگر تابع مجموعه از اشیا داده، این است که بایستی داخل شیئ "متن" استفاده شود. شخص می تواند آن را بعداً در مجموعه دستورالعمل برنامه Script فراخواند. اگر تابع مجموعه از اشیا داده تنها در این Script استفاده شود (بدون اینکه آن را در شیئ "متن" استفاده کنید) یا یک پیام خطا error ظاهر خواهد شد. این به علت این حقیقت روی می دهد

که یک تابع مجموعه از از اشیاء داده به یک باند معین متصل می شود و تنها بعد از آن به طور صحیح کار می کند.

نمایش مقدار متغیر در یک گزارش

برای نمایش دادن محتویات هر متغیر مجموعه دستورالعمل برنامه، شخص می بایست این متغیر را توصیف کند و یک مقدار را به آن بچسباند (ببند) . اینجا یک مثال ساده از این دستورالعمل وجود دارد:

این مقدار متغیر می تواند در شیئی "متن" نمایش داده شود برای مثال، با قراردادن خط[متغیر من] [my variable] داخل آن.

نام یک متغیر بایستی تک unique باشد،یعنی آن نباید با اسامی اشیاء گزارش منطبق شود اگر یک خطا در این دستورالعمل برنامه باشد،یک پیغام نمایش داده می شود و فرآیند ساختن گزارش متوقف خواهد شد.

رویدادها (وقایع)

تا به حال ما دستورالعمل های برنامه را با تنها یک طرح اصلی امتحان کرده ایم که زمانی اجرا می شود که یک گزارش شروع به اجرا شدن می کند. در طرح اصلی، شخص می تواند هر نصب اولیه را اجرا کند. به متغیر ارزش آغاز می دهد.

بهرحال این برای کنترل کلی روی فرآیند شکل گیری گزارش کافی نیست. برای کنترل یک گزارش،تا حد امکان همه اشیاء گزارش چندین رویداد دارند که به آن یک کنترل کننده (یعنی،یک طرح از مجموعه برنامه) ممکن است اختصاص یابد. برای مثال در این کنترل کننده که به باند داده متصل می شود، شخص می تواند فیلتر کردن رکوردها را اجرا کند که یعنی،این باند طبق هر شرایط خاصی پنهان با نمایش داده خواهد شد.

بیایید فرآیند ایجاد یک گزارش و یا واقعه را نمایش دهیم که طی آن تولید می شوند. با این مثال از یک گزارش ساده که شامل یک صفحه،یک باند "داده اصلی" و دو شیئی "متن" روی این باند است:

همانطور که گفته شد طرح دستورالعمل اصلی در شروع (اول) یک گزارش فراخوانده می شود. بعد از آن،فرآیند ضروری ساختن گزارش آغاز می شود. در آغاز این گزارش ،واقعه on

start report (در شروع گزارش) از شیء این گزارش فراخوانده می شود. قبل از این که این صفحه شکل بگیرد، صفحه on befor print (در قبل از چاپ) فراخوانده می شود. این رویدار، یک بار برای هر یک از صفحات قالب این گزارش فراخوانده می شود. (این نبایسیت با صفحات یک گزار تمام شده اشتباه شود!). در مورد ما این واقعه یک بار فراخوانده می شود، در حالی که الگوی این گزارش شامل یک صفحه است، علی رغم تعداد صفحات در این گزارش تمام شده، شامل یک صفحه است. سپس تایپ کردن باندهای داده شروع می شود که به روش زیر اجرا می شود:

- (۱) رویداد باند on befor print فراخوانده می شود.
 - (۲) وقایع همه اشیاء on befor print متعلق به این باند می شود فراخوانده می شود.
 - (۳) همه این اشیاء با داده پر می شود (در مورد ما با مقادیر "company" (شرکت) و فیلدهای DB "Addr1") بعد از آن، وقایع "on after data" (بعد از داده) همه اشیاء فراخوانده می شود.
 - (۴) چنین اعمالی روی این باند جا داده می شود اگر اشیاء بسط یافتنی در بین آنها وجود دارد)
 - (۵) رویداد باند "on after height" فراخوانده می شود.
 - (۶) یک صفحه جدید شکل می گیرد. اگر باند اتاق را در فضای سفید صفحه پیدا نکند.
 - (۷) این باند و همه اشیاء آن در صفحه گزارش تمام شده نشان داده می شوند.
 - (۸) واقعه "on after print" از همه اشیاء باند فراخوانده می شود.
 - (۹) واقعه باند "on after print" خودش فراخوانده می شود.
- باندها با این شرط که داده در منبع متصل به این باند وجود دارند (print) چاپ می شوند. بعد از آن، در مورد ما، شکل گرفتن یک گزارش توقف می کند. وقایع صفحه گزارش "on after print" و نهایتاً واقعه شیء گزارش "on stor print" فراخوانده می شوند.

بنابراین، از طریق وقایع اشیاء مختلف، شخص می تواند به طور عملی هر لحظه از فرآیند شکل گیری گزارش را اداره کند.

یک کلید برای استفاده درست از وقایع درک کامل از فرآیند تایپ باند ها است که در بخش بعدی بیان می شود. بنابر این اکثر اعمال می تواند از طریق استفاده از تنها واقعه باند "on before print" اجرا شود. هرگونه اصلاحات و تغییر ایجاد شده برای یک شیء همزمان نمایش داده می شود. بهر حال در این رویداد، غیر ممکن است که تحلیل کنیم که در کدام صفحه این باند پرینت می شود. اگر آن بسط یافتنی (کش آمدنی) باشد. از آنجایی که محاسبه و تخمین ارتفاع باند در مرحله ۴ اجرا می شود. این می تواند یا از طریق واقعه "on after calc height" در مرحله ۵ یا از طریق واقعه "on after print" در مرحله ۸ اجرا شود. (اعمال شود).

اما در مورد بعدی یک باند قبلاً پرینت خواهد شد. به همین دلیل است که هر فعالیتی با اشیاء هیچ تغییری نخواهد کرد. به طور خلاصه شما بایستی به طرو واضح و آشکار ببینید در چه مدت از زمان، هریک از وقایع بایستی فراخوانده شوند و از آن وقایع استفاده کنید که مطابق با نصب این وظیفه (کار) باشد.

مثال استفاده از واقعه "On Before Print"

بیایید مطالب گفته شده در قبل را به مرحله عمل در آوریم. بیایید یک گزارش ایجاد کنیم که فهرست مشتری ها را نشان می دهد. این گزارش شامل تنها آن شرکت هایی است که نام هایشان با حرف "A" شروع می شود.

حال بیایید یک گزارش جدید در "fast report" ایجاد کنیم. مؤلفه "ADOTable" را به این شکل گزارش بگذارید و آن را نصب کنید:

ADOTable1:

(اتصال قراردادی) ← DatabaseName='Default connvection' نام پایگاه داده

(مشتری) TableName='customer' نام جدول

(مشتریان) UserName='customers' نام کاربر

ویراستار گزارش را وارد (ENTER) کرده و یک گزارش از نوع زیر ایجاد کنید:

حال بیا بید یک باند داده استخراج کرده و به (bookmark) "وقایع" در این کنترل گر اشیاء سویچ کنیم.

برای خلق و ایجاد کنترل کننده واقعه "on before print" (این دقیقاً مناسب ترین چیز برای ماست)

روی فیلد سفید و ننوشته در جلوی اسم واقعه دوبار کلیک می کنیم:
در همان زمان یک کنترل کننده ننوشته blank به متن script اضافه می شود و طراح به (bookmark) "رمز" سویچ می شود.

چنانچه شما می توانید ببینید، همه چیز در یک روش شبیه همانطور که در محیط DELPHI (تعیین کننده online تجاری اینترنت که حاوی بخشهایی است که به پایگاه خود اینترنت (دستریس دارند) عمل می کند تنها چیزی که ما می بایست بعد از آن انجام دهیم، نوشتن کد زیر در بدنه کنترل گر است:

این گزارش را اجرا کنید و مطمئن شوید که این script درست کار می کند.
بیا بید چند چیز جزئی را توضیح دهیم، شما می توانید یک کنترل گر را به چندین واقعه اشیاء مختلف فوراً اختصاص دهید و واگذار کنید. در این مورد پارامتر "Sender" فرستنده این شیء را تعریف می کند که این واقعه را شروع کرده است. برای واگذاری یک نام از کنترل گر موجود قبلی به این واقعه شخص می تواند یا آن را به طور دستی در بررسی گر اشیاء وارد کند یا آن را در "PullDown" انتخاب کند:

اتصال (link) به کنترل گر می تواند به آسانی حذف شود برای انجام دادن آن یک خصوصیت درخواست شده را انتخاب کرده و روی کلید "Delete" کلیک کنید.

چاپ و پرینت کل حاصل جمع گروه در سر صفحه گروه

این کاملاً یک روشی است که اغلب استفاده شده است و درخواست ها از استفاده از "scripts" است. چون مقدار کل دریک گزارش عادی تنها بعد از اینکه همه رکوردهای گروه کنترل شد موجود می شود. برای نمایش دادن آن یک حاصل جمع در سر صفحه گروه (قبل از اینکه گروه کنترل شود)، الگوریتم زیر استفاده می شود:

- انتخاب (گزینه) Two_pass از این گزارش روی (گزارش/گزینه ها به Item ... فهرست موضوعات).
- در اولین عمل (pass)، حاصل جمع هریک از گروه ها محاسبه می شود و در یک آرایه (نظم آرایشی) ذخیره می شود.
- در دومین عمل (pass)، مقادیر از این آرایه استخراج می شوند و در سر صفحه گروه تایپ می شود.

حال بیایید، در روش از اینکه چطور این وظیفه مکن است انجام شود را نشان دهیم. اول از همه، بیایید یک گزارش جدید در fast report ایجاد کنیم، مؤلفه "ADOquery" را به این شکل گزارش بگذاریم و آن را روش زیر نصب کنیم:

طراح را وارد کنید (Enter) و منبه داده ها را به این گزارش اتصال دهید. این کار دوبار عمل را در نصب گزارش توانا و قادر می سازد (گزارش/گزینه ها ... "مورد فهرست انتخابات) ("the menu item" Report|options در باند به این گزارش اضافه کنید: "سرصفحه گروه" (group header) و "برنامه اصلی" (Master data). در ویراستار باند سرصفحه گروه. این حالت را مشخص کنید (Group.CustNo" data field). این باند داده را به منبع داده group متصل کنید و بعد از اشیاء را به روش زیر مرتب کنید:

برای وارد کردن (enter) مقدار حاصل جمع، ما شیء انتخاب شده را در این عکس استفاده می کنیم (درمثال ما، نام آن "Memo ۸" است).

اولین روش

ما از زمره (طبقه) (Tstring list) بعنوان یک آرایه (array) برای انبار حاصل جمع استفاده می کنیم. در این شکل از خطوط ذخیر کنید. در همان موقع، اولین خط در این فهرست مطابق با مقدار اولین گروه می شود و الی آخر متغیر مقدار عدد صحیح (که ما بعد از پرینت صفحه بعد افزایش خواهیم داد) برای محاسبه عدد گروه استفاده می شود. بنابراین script ما شبیه به زیر می شود:

با نگاهی به اسامی طرحها، شما می توانید به راحتی وقایعی را که استفاده کرده ایم بفهمید. آنها "Rport on start Report" و "Report on stop Report" و "Page\on before print"

و "Group header\onBeforeprint" و "Group footer\onBefore print" هستند. در عین حال برای اولین دو واقعه، آنها فراخوانده می شوند، همانطور که گفته شد، در شروع و در پایان این گزارش به ترتیب، آنها فراخوانده می شوند. برای ایجاد کنترل کننده ها برای این وقایع، شخص بایستی شیئی "گزارش" (Report) را در پنجره (Report tree) درخت گزارش انتخاب کند و خصوصیات (ویژگی های) آن را در بررسی کننده اشیاء ظاهر کند. بهد از آن، ما یک روش استاندارد عمل می کنیم:

به "bookmark" "وقایع" بررسی گر سویچ کرده و کنترل کننده ها را ایجاد کنید. چرا ما از طرح اصلی برای ایجاد فهرست "list" استفاده نمی کنید و آن را در واقعه "on start report" اجرا کردیم؟

زیرا ، شیئی ایجاد شده می بایست بعد از اینکه یک گزارش پایان گرفت واضح و آشکار شود. به این علت ، منطقی تر است که اشیاء را در واقعه ایجاد کنیم و آنها را از طریق "on stor report" ایجاد کنیم. دردیگر موارد (وقتی حافظه نیاز نیست که خالی شود) شخص می تواند از طرح اصلی برای مقدار دهی اولیه متغیرها استفاده کند.

هرچیز مربوط به ایجاد و روشن سازی شیئی "list" به نظر کاملاً آشکار می رسد. حال بیایید کار این script را امتحان کنیم. در شروع این صفحه شماره گر گروه جاری (the "l" variable) متغیر "l" به "0" دوباره سر جای خود تنظیم می شود و بعد از پرینت هر گروه "Group" (in the footer\onBefore print"event) افزایش می یابد.

مقدار حاصل جمع محاسبه شده به این فهرست در همین واقعه اضافه می شود. واقعه "Group header\onBeforeprint" در طی اولین عمل راه اندازی نمی شود (بررسی "the"Engine.FinalPass). در طی دومین عمل (وقتی فهرست list با مقادیر پر می شود)، این مقدار مطابق با گروه جاری داخل این رویداد بازیابی اطلاعات می شود، و به متن شیئی "Memo8" ثبت می شود که کل حاصل جمع دراین نام گروه نمایش داده می شود. در یک گزارش تمام شده به شکل زیر به نظرمی رسد:

همانطور که ما می توانیم ببینیم الگوریتم ترجیحاً ساده و آسان است. با این وصف می تواند ساده تر هم بشود.

دومین روش

ما از فهرست متغیرهای گزارش بعنوان یک آرایه برای انبار حاصل جمع ها استفاده می کنیم. همانطور که بخاطر می آوریم رجوع به چنین اشیاء از طریق توابع "Set" (نصب) و "Get" (حاصل کردن اجرا می شود، آن ما را از شکل برای ایجاد اشیاء زائد و غیرضروری و برای آزاد سازی انبار، ایمن می سازد. Script ما به شکل زیر به نظر می رسد:

همانطور که می توانید ببینید، این Script ترجیحاً به شکل ساده شده است، یک کد در کنترل گر

"Group footer\onBefore print" یک مقدار متغیر با یک نام شبیه به عدد مشتری قرار می گیرد (شخص می تواند از معرف یا شناسه که به طور واضح هویت مشتری را آشکار کند استفاده کند، برای مثال اسم مشتری("<Group."company">است) اگر هیچ متغیری وجود نداشته باشد آن ایجاد خواهد شد و اگر متغیر وجود داشته باشد، مقدار آن تغییر می یابد. در کنترل کننده "Group header\onBefore print" یک کد مقدار متغیر با عدد گروه جاری ترکیب می شود.

واقعه "onAfterData" (بعد از داده)

این واقعه بعد از اینکه شیء این گزارش با داده پر شده تولید می شود که به آن متصل می شود. استفاده از این واقعه برای تحلیل یا یک مقدار فیلد DB یا یک عبارت مشمول در این شیء مناسب است.

حقیقت این است که این مقدار (value) به متغیر سرویس "مقدار" قرار می گیرد. مقداری که از آن در تنها این رویداد موجود است. بنابراین، داشتن دو شیء "متن" با محتویات [table\."Field\"] و [table\."Field\"]>+10 مناسب و جایز است که مقدار این عبارات را با رجوع به متغیر "value" تحلیل کنیم:

به جای نوشتن چیزی شبیه آن:

علاوه بر آن، استفاده از "value" به جای یک عبارت شما را با یک امکان برای نوشتن کنترل گر چند منظوره از واقعه "onAfterData" مهیا می سازد و آن را به چندین شیء متصل می

کند. یک چیز دیگر که بایستی متذکر شویم. اگر چندین عبارت در یک شیء موجود باشد (برای مثال [expr۱][expr۲]) یک مقدار از عبارت آخری به متغیر منتقل می شود).

سرویس اشیاء

علاوه بر این اشیاء مشمول در این گزارش (صفحات، باندها، "متن" و دیگر اشیاء) بعضی سرویس اشیاء نیز script در این موجودی و قابل دسترسی هستند که ممکن است چندتایی از آن زمان ترتیب دادن ساختن گزارش استفاده شود.

این شیء "موتور" (engine) که در فصل قبل استفاده شود به این نوع از اشیاء رجوع می کند. فهرست اشیاء سرویس در زیر داده شده است:

- گزارش - شیء "گزارش" (Report)
- موتور - اتصال به نزول کننده گزارش
- نکات عمده (خطوط اصلی) - اتصال به عنصر کنترل "درخت گزارش" در یک پنجره پیش نمایش.
- بیابید هر یک از این اشیاء را آزمایش کنیم.

شیء "گزارش"

آن، یک اتصال به گزارش جاری و در دست اقدام را ارائه می دهد. این ویژگی از این شیء می تواند موقع انتخاب مؤلفه "گزارش" در پنجره "Report tree" دیده شود.

روشها:

روش	توصیف
تابع Calc(Const Expr:string): گونه Variant	به مقدار عبارت "expr" باز می گردد. برای مثال، Report.Calc(۱+۲) به "۳" باز می گردد. هر عبارت، که برحسب Fast Report صحیح است، می تواند بعنوان یک عبارت منتقل شود.
تابع GetDataSet(Const Alias:string): TfrxDataSet	نصب یک داده را با یک اسم Soecified باز می گرداند. نصب و قرار گرفتن داده بایستی داخل این فهرست از داده گزارش مشمول و قرار گیرد. ("Report/Data..."dialogue)

شیء "Engine" (موتور)

این مفیدترین و جالبت ترین شیء است که اتصال به نزل کننده (که ساختن گزارش را اداره می کند و هسته fast reports) را ارائه می دهد. با استفاده از خصوصیات تنزل کننده و روش هایی که شخص می تواند بسازد، واقعاً انواع گزارش نامتعارف است. بیایید روشها و خصوصیات این شیء را امتحان کنیم.

توصیف	نوع	خصوصیت
عدد ستون جاری در یک گزارش چند ستونه. یک مقدار می تواند به این خصوصیت محدود شود.	عدد صحیح Integer	Cur column ستون جاری
جابجایی جاری از همپایه ها (همترازها) روی محور x. یک مقدار می تواند به این خصوصیت محدود شود.	گسترش یافته (طولانی) Extended	Cur X محور x جاری
جابجایی جاری از همپایه ها روی محور y. یک مقدار می تواند به این خصوصیت محدود شود.	گسترش یافته (طولانی) Extended	Cur y محور y جاری
مساوی با "درست" (True). اگر این گزارش یک گزارش دو عمله است. قابل قیاس با گزارش. گزینه های موتور، دو بار عمل.	بولی Boolean	Double Pass دو عمله
مساوی با "درست"، اگر عمل آخری از گزارش دو عمله اجرا شود.	بولی Boolean	Final Pass عمل نهایی
ارتفاع منطقه قابل چاپ (پرینت) در پیکسل ها	گسترش یافته Extended	Page Height ارتفاع صفحه
پهنای منطقه قابل پرینت در پیکسل ها	گسترش یافته Extended	Page Width پهنای صفحه
زمان اجرای گزارش یک رونوشت از متغیر سیستم <date>	Tdate time	تاریخ شروع
زمان اجرای گزارش، یک رونوشت از متغیر سیستم <time>	Tdate time	زمان شروع
یک عدد (شماره) از صفحات در یک گزارش یک رونوشت از متغیر <total pages> این گزارش بایستی یک گزارش دو عملکرد باشد. در این صورت این متغیر می تواند استفاده شود.	عدد صحیح	صفحات کلی

روش	توصیف
Procedure Add Anchor (Const Text:string)	"anchor" (لنگر را به فهرست anchors اضافه می کند. در زیر بهتر متوجه می شوید (بیشتر ببینید).
Procedure New Column طرح ستون جدید	یک ستون جدید در یک گزارش چند ستونه ایجاد می کند. بعد از آخرین صفحه، قطع (انحراف) صفحه به طور اتوماتیک درج می شود.
Procedure NewPage طرح صفحه جدید	یک صفحه جدید (قطع و شکست صفحه) ایجاد می کند.
Procedure ShowBand (Band:Tfrx:string)	یک باند را با یک نام ویژه نمایش می دهد. بعد از نمایش یک باند، جای "cur y" به طور اتوماتیک جابجا می شود (عوض می شود).
Function GetAnchor Page (Const Text:string):integer	شماره صفحه که در آن لنگر Anchor ویژه قرار دارد، به جای خود باز می گردد.

شیء "خطوط اصلی" (رئوس مطالب)

این شیء عنصر کنترل "درخت گزارش" را در پنجره پیش نمایش ارائه می دهد. این مولفه یک ساختار درخت مانند از یک گزارش تمام شده را نمایش می دهد. وقتی روی هر گره (بند) درخت کلیک می کنید، یک پرش به صفحه متصل شده به این گره (node) صورت می گیرد. برای نشان دادن این درخت شما بایستی یا آن را با کلیک کردن روی دکمه در نوار ابزار پنجره پیش نمایش فعال سازید یا با معین کردن آن با کمک خصوصیت "Report.preview options.outline visible=True" کنترل پهنای مولفه در پیکسل ها می تواند در آنجا نیز تعیین شود. بیایید روشهای این شیء را امتحان کنیم.

روش	توصیف
Procedure AddItem (Const Text:string)	یک عنصر (مؤلفه) را با نام "متن" به جای درخت جاری اضافه می کند. صفحه گزارش جاری و جای (مقام_محل) جاری روی این صفحه به این مؤلفه پیوست می شود.
Procedure Level Root	محل جاری را در این درخت به سطح ریشه جابجا می کند
Procedure Level Up	محل جاری را در این درخت روی سطح بالایی تغییر می دهد

استفاده از شیء "موتور" (engine)

ما قبلاً ذکر کرده ایم که شیء "موتور" تنزل کننده گزارش را ارائه می دهد که ساختن گزارش را اداره می کند. با استفاده از خصوصیات تنزل کننده و روشها، شخص می تواند فرآیند باندهای آرایش (arrangement) را روی یک صفحه اداره کند. قبل از همه، بیایید به این تئوری توجه کنید.

این عکس زیر، صفحه گزارش و نامهای خصوصیت ها را که به نمایش های مختلف باز می گردد.

این صفحه نمایش های فیزیکی "ارتفاع صفحه" و "پهنای صفحه" را دارد. این ابعاد مطابق به خصوصیات صفحه یک نام است که در بررسی گر اشیاء موقع انتخاب یک صفحه قابل مشاهده هستند. بنابراین، اندازه یک صفحه با فرمت (A4، ۲۹۷x۲۱۰mm) خواهد بود.

پارامترهای "پهنای صفحه" و "ارتفاع صفحه" ابعاد یک منطقه قابل

چاپ را تعریف می کند. که تقریباً همیشه کمتر از ابعاد فیزیکی یک صفحه است. این اندازه از منطقه قابل چاپ را تعریف می کند. که تقریباً همیشه کمتر از ابعاد فیزیکی یک صفحه است. این اندازه از منطقه قابل چاپ با فیلدهای صفحه تعریف می شود که بستگی به چنین خصوصیات صفحه گزارشی مثل "حاشیه سمت چپ" "حاشیه بالای صفحه" و "حاشیه سمت راست صفحه" و "حاشیه پایین صفحه" دارد. این اندازه منطقه قابل چاپ در پیکسل ها با خصوصیات موتور پهنای صفحه و "موتور ارتفاع صفحه" باز می گردد.

در نهایت پارامتر "فضای آزاد (خالی)" ارتفاع فضای آزاد را روی یک صفحه تعریف می کند. اگر یک باند "پانویس صفحه" روی این صفحه باشد، ارتفاع آن زمان محاسبه فضای آزاد به حساب آورده می شود. این پارامتر در پیکسل ها با تابع "موتور فضای آزاد" بازگردانده می شود. توجه کنید که نمایش دادن باند بعدی، فضای آزاد را روی یک صفحه کاهش می دهد و این آن چیزی است که طی محاسبه فضای آزاد در نظر گرفته می شود.

چطور آیا شکل صفحات آماده می شوند؟ هسته fast report باندها را روی این صفحه با این شرط که آنجا فضای آزاد وجود داشته باشد، تولید می کند. وقتی آنجا هیچ فضای آزادی وجود نداشته باشد، باند "پانویس صفحه" چاپ می شود (اگر موجود باشد) و یک صفحه

ننوشته جدید شکل می گیرد. همانطور که پیش از این گفته شد، بعد از نمایش دادن باند بعدی، ارتفاع فضای آزاد تقلیل می یابد. با این وصف نمایش دادن یک باند بعدی از مکان جاری شروع می شود که با همتراز ها روی محور X و Y محور تعریف می شود. این مکان در خصوصیات (Engine.cu rx) و (Engine.cur y) به ترتیب حضور باز می گردد. بعد از پرینت باند بعدی مکان cur y به طور اتوماتیک با مقدار ارتفاع باند پرینت شده افزایش می یابد. بعد از اینکه یک صفحه جدید تشکیل شد. مکان cur y مساوی "۰" با می شود. این مکان "cur y" زمانی که گزارشات چند کاناله چاپ (پرینت) می شود، اصلاح و تغییر می یابد.

خصوصیات (Engine.cur x) و (Engine.cur y) نه تنها برای خواندن موجود و در دسترس هستند. بلکه برای ثبت کردن و رکود کردن هم موجود می باشند. بدین معنی که باندها می توانند به طور دستی با استفاده از یکی از وقایع مناسب جابجا شوند. برای مثال، شما یک گزارش قابل دیدن همانطور که در این عکس نشان داده شده است دارید.

آن می تواند به روش زیر پرینت شود:

ساختن با دست با خصوصیت cur y اجازه می دهد که به عنوان مثال باندهای چاپ کردنی به هم چسبانده شوند:

مطابق Script: C++Script:

روش "موتور صفحه جدید" اجازه می دهد که صفحه در هر مکان درخواست شده از یک گزارش قطع شود. در همان زمان پرینت کردن از یک صفحه جدید ادامه می یابد. بنابر این در مثال ما، شخص می تواند یک قطع را بعد از پرینت رویکرد دوم درج کند:

توجه کنید که حالا ما، آن را در واقعه "on After print" اجرا کنیم (همانطور که گفته شد، بعد از این که این باند قبلاً پرینت شده است)، ما می خواهیم توجه شما را به این حقیقت جلب کنیم که سرویس این "خط" (line) شماره بعدی از این رکورد را باز می گرداند. روش "موتور ستون جدید" یک ستون را در گزارشات چند ستونه قطع می کند. آنجا دیگر ستون سمت چپ وجود ندارد، این روش یک صفحه جدید ایجاد می کند.

لنگرها

Anchor یکی از مؤله های سیستم hyperlink (پراتصال) است که اجازه می دهد به هر مؤلفه ای پرش کنیم.

با کلیک کردن روی آن (در پنجره پیش نمایش)

و به شیء گزارش تمام شده متصل شده است.

Anchor یک tip (اطلاع نهایی) است که از طریق روش "Engine.AddAnchor" نصب می شود. یک اسم دارد که مطابق با محل شماره صفحه روی این صفحه قرار می گیرد. برای پریدن به یک Anchor با یک اسم ویژه ، خط زیر را داخل خصوصیت URL از هر شیء گزارش بگذارید:

#Anchor Name

Or

#[AnchorName]

در مورد fast report دوم گروه های این عبارت را گسترش خواهد داد. با کلیک روی این شیء پرش این بخش از این گزارش اجرا می شود، جایی که Anchor اضافه می شود. استفاده از Anchor هنگام ساختن "محتویات" فصل با اتصالات به فصل های تطابق مناسب و جایز است. بیاید این را با مثال زیر شرح دهیم. برای اجرای این، ما نیاز به جدول "مشتري" داریم که قبلاً ما با آن آشنا شده ایم.

گزارش ما یک گزارش double_page (دو صفحه ای) است (که دو صفحه در حالت طراح پیش فرض می شود). ما فصل "محتویات" را روی اولین صفحه، و فهرست مشتریان را روی دومین صفحه قرار می دهیم. با کلیک کردن روی خط محتویات، پرش به مؤلفه گزارش، مطابق با آن اجرا می شود.

بیاید خط زیر را به خصوصیت URL شیء "متن" که متعلق به باند داده است قرار دهیم.

#[Customers."company"]

#[شرکت."مشتریان"]

و خصوصیات نوع قلم را نصب کنیم: رنگ آبی و خط کشیدن زیر برای شبیه شدن ظاهر پراتصال (hyperlink).

دومین صفحه:

برای اضافه کردن یک Anchor، بیایید "MasterData۲.on BeforePrint" را در script باند تایپ کنیم:

این همه آن چیزی است که ما نیاز داریم. وقتی یک گزارش را شروع می کنیم. بیایید مطمئن شویم که "hyperlinks" کار می کند.

آخرین چیز متذکر شویم تابع "Engine.GetAnchorpage". این تابع شماره صفحه را باید جایی که در تطابق با Anchor اضافه می شود، باز می گردد. این تابع زمانی مفید است که فصل "محتویات" نیز ایجاد شود. یک گزارش باید یک گزارش دو عمده باشد والا تابع نمی تواند استفاده شود.

استفاده از شیء "رئوس مطالب" (Outline) چنانچه قبلاً گفته شد یک درخت گزارش را نشان می دهد که می تواند در یک پنجره پیش نمایش، نشان داده شود. با کلیک کردن روی مؤلفه یک درخت پرش به صفحه گزارش اجرا می شود که به عنصر درخت متصل است. لازم نیست که از script برای اعمال با Outline استفاده کنیم. چرا که بعضی باندها مکانیزمی دارند که به طور اتوماتیک تشکیل یک درخت را فعال می سازد (قادر می سازد).

تقریباً همه باندها خصوصیت "متن رئوس مطالب" را دارند که داخل آن یک عبارت خطی می تواند گذاشته شود و این به نوبت به ایجاد یک درخت به طور اتوماتیک کمک می کند. این عبارت هنگام تشکیل یک گزارش محاسبه خواهد شد و مقدار آن موقع پرینت کردن باند، به این درخت اضافه می شود.

بنابر این، سلسله مراتب عناصر (مؤلفه ها) در این درخت شبیه به سلسله مراتب باندها در یک گزارش است. یعنی در این درخت مؤلفه های اصلی و فرعی موجود است که مطابق با باندهای اصلی و فرعی در یک گزارش است.

(یک گزارش با دو سطح داده یا با گروههایی که می تواند این نکته را با مثال نشان دهد). بیایید فرآیند اعمال روی این برنامه را با یک درخت بوسیله این گزارش با گروه ها شرح دهیم، که در فصل قبلی ما امتحان کردیم.

یک مقدار برای خصوصیت باند "GroupHeader\outline text" را بعنوان "<Group>company" تعیین کنید. برای سختن این درخت، به محض اینکه پنجره

پیش نمایش باز می شود به طور اتوماتیک نشان داده می شود، شخص باید خصوصیت "Report.Previewoptions.outline visible_true" را نصب کند، وقتی که شروع به این گزارش می کنید، می توانید شکل زیر را مشاهده کنید:

با کلیک روی هر مؤلفه ای عمل پریدن مطابق با صفحه گزارش انجام شده و در نتیجه، مؤلفه انخابی روی قسمت بالایی پنجره روی می دهد. بیا بید دومین سطح را به این درخت گزارش اضافه کنیم. برای اجرای این کافیسف فقط خصوصیت باند "MasterData.outline text" بعنوان "<Group."orderNo">" را نصب کنیم. بنابراین این درخت شبیه شکل زیر به نظر می رسد:

چنانچه شما ممکن است توجه کنید، حتی واسط کاربر نیز در اعداد دستورات ممکن است و سلسل مراتب مؤلفه های درخت شبیه به سلسله مراتب گزارش است.

حال بیا بید نشان دهیم چطور یک درخت قابل مقایسه را از طریق script بدون استفاده از خصوصیت "متن رئوس مطالب" تشکیل بدهیم/بسازیم. در گزارش ما خصوصیات "متن رئوس مطالب" از هر دوی باند ها و ایجاد دو کنترل کننده واقعه واضح و روشن است:

"Group header\onBeforePrint", "MasterData\onBeforeprint"

وقتی یک گزارش آغاز می کنید، مطمئن شوید که آن در همان روش مثل گزارش قبلی کار می کند، جایی که این درخت به طور اتوماتیک تشکیل شد. بیا بید امتحان کنیم چطور یک درخت تشکیل می شود.

روش "outline.AddItem" یک بلوک بچه را به بلوک درخت جاری اضافه می کند، و بعد یک بلوک جاری از بلوک بچه می سازد. بنابر این اگر Additem چندین بار در یک ردیف افقی فراخوانده شود، ما یک "نردبان" به شکل زیر دریافت می کنیم:

Item\

Item۲

Item۳

روشهای رئوس مطالب "سطح بالا" و "سطح ریشه" برای کنترل مؤلفه جاری استفاده می شوند. اولین آن (cursor) نشانه گر را به سمت مؤلفه حرکت می دهد که روی یک سطح

بالا تر (مرتفع تر) تنظیم می کند و قرار میدهد. بنابر این script ، این یک درخت مثل زیر را تشکیل می دهد.

این بدان معناست که "Item۴" یک عنصر بچه در ارتباط با عنصر "Item۲" است. روش "سطح ریشه" (level root) عنصر جاری را به ریشه این درخت تغییر محل می دهد. برای مثال، این script ، یک درخت را شبیه به درخت زیر تشکیل می دهد:

Item۱

Item۲

Item۳

Item۴

تشکر برای این توضیحات، این که چطور گزارش ما کار می کند روشن می شود. هر زمان که پرینت یک گروه نام فایلها، ریشه این درخت عنصر جاری می شود، جایی که نام یک شرکت اضافه می شود. بعد از آن فهرست دستورها تایپ می شود و هر یک از دستورها بعنوان یک عنصر بچه از این شرکت اضافه می شود. مرتب کردن شماره های دستورات قرار گرفته روی یک سطح بعنوان یک "تردبان" نمایش داده نمی شود. انتقال به سطح بالاتر از طریق روش "outline.LevelUp" در این script اجرا می شود.

واقعۀ صفحه "OnManualBuild"

هسته FastReport معمولاً مسئول ساختن گزارش است. آن ، باندهای گزارش را در یک دستور معین نمایش می دهد. بنابر این در بسیاری از موارد تشکیل یک گزارش تمام شده جایی که داده است، وجود دارد.

بعضی اوقات لازم است که یک گزارش را در یک شکل غیر استاندارد که هسته FastReport ناتوان از ایجاد آن است را نمایش می دهد. در این مورد شخص می تواند از یک مسئولیت برای ساختن گزارش به صورت دستی را از طریق راه "OnManualBuild" که مشمول در صفحه گزارش است استفاده کند. اگر کنترل کننده این واقعۀ تعریف شود، زمان تشکیل یک صفحه از هسته FastReport، کنترل به آن را انتقال می دهد.

در همان زمان هسته گزارش به طور اتوماتیک باندهای قرار داده شده در این صفحه مثل:

"نام فایل گزارش" ، "نام فایل صفحه" و "نام ستون" و "پانویس گزارش" و "پانویس صفحه" و "پانویس ستون" و "پس زمینه" را نمایش می دهد. این هسته همچنین فرآیند تشکیل صفحات و ستونهای جدید را کنترل می کند.

این وظیفه از کنترل کننده "OnManualBuild" برای نمایش باندهای داده و نام و پانویس آنها در یک دستور تعریف شده وجود دارد.

این است که می گوییم، ماهیت کنترل کننده "OnManualBuild" دادن یک فرمان برای نمایش باندهای تعیین شده برای هسته FastReport است. این هسته بقیه خودش را انجام خواهد داد:

صفحه جدید تشکیل می دهد و script چسبیده attached به وقایع را صورت می دهد (انجام می دهد) و الی آخر.

بیا یک کنترل کننده را با یک مثال ساده نمایش دهیم. در این گزارش دو باند داده اصلی هستند که به داده متصل نیستند:

مدیریت کننده داده ها

این باند ها را یکی در میان نمایش خواهد داد شش بار از هر کدام) پس از آنکه ۶ ایجاد شدند یک فاصله کوچک درج خواهد شد.

مثال زیر، گروه های دو باند را که در کنار یکدیگر هستند نمایش می دهد.

همانطور که می بینید در این مثالها ما فقط تایپ شدن باندهای داده را کنترل کردیم همه باندهای باقیمانده بطور اتوماتیک چاپ شدند. (به عنوان مثال، در مورد ما، "Report title" (تیترا گزارش) بود).

نهایتاً شرح خواهیم داد که چگونه یک گزارش از نوع "List of clients" توسط رویداد "OnManualBuild" ساخته می شود (ما چندین بار در این کتاب آن را ایجاد کرده ایم).

در مثال ما، باند داده ها را به منبع داده ها متصل می کنیم

اسکرپت رویداد به شرح زیر است:

زمانی که یک گزارش را شروع می کنید، مطمئن شوید که نتیجه کار اسکریپت به هیچ وجه با یک گزارش استاندارد متفاوت نیست. به فرآیند برقراری یک link (پیوند) به DataSet مراجعه کنید، در مثال ما، یک باند را به منبع داده متصل کردیم

Dataset:=MasterData\Dataset;

به این دلیل است که این خط از برنامه یک link (پیوند) به منبع داده را برمی گرداند. اشکال "dialogue" (پیام روی صفحه نمایش از برنامه به کاربر) علاوه بر صفحات گزارش معمول، شما می توانید از چندین شکل dialogue در یک گزارش استفاده کنید. برای ایجاد dialogue form، یک طراح (همان طراح) برای صفحات گزارش استفاده می شود، دکمه در نوار ابزار toolbar طراح برای ایجاد یک شکل جدید استفاده می شود. آن یک صفحه جدید داخل یک گزارش اضافه می کند. وقتی به این صفحه با dialogue form راه می یابد (switch)، فضای کار طراح تغییر می کند، بنابراین این جایی که اشیاء (مثل: کنترل ها) می توانند قرار گیرند، یک شکل می شود: آن شبیه به محیط استودیوی بعدی MS است؛ اینطور نیست؟

کنترل ها

کنترل های زیر برای استفاده موجود می باشند:

نام	توصیف
TfrxLabel control	این کنترل برای ورود (entering) یک خط متن با کمک صفحه کلید (keyboard) استفاده می شود.
TfrxEdit control	این کنترل برای ورود چندین خط متن با کمک صفحه کلید استفاده می شود.
TfrxMemo control	این کنترل یک دکمه را ارائه م دهد (نشان می دهد).
TfrxCheckBox control	این کنترل یک نشانه را نشان می دهد که می تواند دو قانون موضوعه (status) را اجرا می کند: قادر شده و ناتوان شده (فعال شده و غیر فعال شده). نزدیک به این نشانه نوشته توضیحی نمایش داده می شود.
TfrxRadioButton	این کنترل یک کلید راه گزینه (switch) همتا با دکمه رادیو

control	است. این دلیلی است که آن نمی تواند به تنهایی استفاده شود.
TfrxListBox control	این کنترل فهرست خطوط را با یک امکان برای انتخاب یکی از آنها نشان می دهد
TfrxComboBox control	این کنترل فهرست افت (ترک کننده) خطوط را با یک امکان برای انتخاب یکی از آنها ارائه می دهد.
TfrxDateEdit control	این کنترل یک فیلد را با یک تقویم (سالنما) افت (ترک کننده) برای ورود تاریخ ارائه می دهد.
TfrxGroupBox control	این کنترل یک بلاک ضخیم رنگی که برای پیوست چند کنترل طراحی شده است، ارائه می دهد.
TfrxBitBtn control	این کنترل دکمه با عکس را نشان می دهد
TfrxMaskEdit contro	این کنترل یک جعبه متن را برای ورود نصب اطلاعات در یک قالب نشان می دهد
Tfrx CheckList Box control	این کنترل فهرستی از خطوط با نشانه ها را ارائه می دهد
Tfrx Level control	این کنترل برای طرح dialogue form استفاده می شود.
TfrxImage control	این کنترل یک عکس را در قالب "WMF"، "ICO"، "BMP" یا "EMF" نشان می دهد.

همانطور که می بینید، همه مولفه ها شبیه به مولفه هایی هستند که در هر IDE استفاده می شوند. در کمک جزء ترکیبی FastReport، شما می توانید کمک در مورد خصوصیات مشخص، وقایع و روشهای هر مولفه را بدست آورید.

گزارش "سلام، دنیا"

در این زمان، ما یک گزارش که یک پنجره خوش آمد گویی را نشان می دهد قبل از ساختن به کمک dialogue form ایجاد می کنیم. در واقع ما یک گزارش در FastReport ایجاد می کنیم و درون این گزارش یک dialogue form اضافه می کنیم. اشیاء "TfrxLabelControl" و "TfrxBttonControl" را روی این شکل بگذارید:

خصوصیات اشیاء را نصب کنید:

خصوصیت "BorderStyle=bdDialog" را در این شکل نصب کنید. همانطور که می بینیم، هر دوی این کنترلها و این شکل یک سری خصوصیات مثل خصوصیات کنترلهای Delphi دارند.

به محض اینکه نصب dialogue form تمام شد. بیایید به صفحه گزارش برگردیم و شیء "متن" را با هریک از ستون در آن، در آنجا تنظیم کنیم. این گزارش را اجرا کنید و حال می توانید شکل را ببینید:

وقتی روی دکمه OK کلیک می کنید. یک گزارش ساخته و نمایش داده خواهد شد. اگر یک شکل را از طریق دکمه "X" ببندید، این گزارش ساخته نخواهد شد. این، مکانیزم کارکردن FastReport است:

اگر اشکال dialogue form در یک گزارش وجود داشته باشد. آن تنها زمانی ساخته می شود که هر یک از شکل ها با دکمه OK بسته شود مثل: آن به ModalResult=mrOK باز می گردد. به این دلیل است که خصوصیت ModalResult از این دکمه مساوی با "mrOK" نصب می شود.

وارد کردن پارامترها و انتقال آنها داخل یک گزارش

بیایید، این مثال را به منظور نشان دادن اینکه چگونه مقادیر وارد شده در dialogue form داخل یک گزارش منتقل می شوند، پیچیده تر کنیم. برای اجرای این؛ این شکل را به روش زیر اصلاح کنید:

حال بیایید شیء "متن" که شامل متن زیر در یک صفحه است را قرار دهیم:

شما وارد می کنید: [Edit\Text]

حال این گزارش را اجرا کنید و مطمئن شوید که این پارامتری که شما وارد کردید با موفقیت در این گزارش نمایش داده می شود. به همین روش، شما می توانید به دیگر اشیاء

dialogue form آدرس دهید. از آنجایی که هر شیء یک اسم داد، که در طی همه گزارش unique (تک) است، آن می تواند در هر مکان از این گزارش استفاده شود.

فعل و انفعال کنترل ها

از طریق استفاده از script، شما به راحتی می توانید به منطق کار dialogue form صورت خارجی (مجسم) بدهید. بیاپید این را با یک مثال ساده روشن کنیم (شرح دهیم). این مشکل را به روش زیر اصلاح کنید:

روی شیء "CheckBox" دوبار کلیک کنید. بطوریکه دستگیره handle واقعه "onclick" ایجاد شود.

و سپس script زیر را بنویسید:

همانطور که می بینید، این (رمز) خیلی از این یکی که ما در Delphi استفاده کردیم تفاوت ندارد. زمان اجرای این گزارش، شما می بینید که این دکمه به اصلاح شرطی نشانه جواب می دهد. مؤلفه های دسترسی به داده

اکثر گزارشات، بعنوان یک قانون براساس داده از DB هستند. برای دسترسی به چنین داده ای FastReportStudio به مکانیزم های مؤثر رجوع می کند که در گزارشات استفاده می شوند. این مطلب مربوط به مؤلفه های ADOQuery و ADOTable هستند که می توانند بعنوان منابع داده برای این گزارش عمل کنند.

علاوه بر امکان دسترسی به داده تعریف شده در این طرح FastReport اجازه می دهد که مؤلفه های جدیدی را در زمان اجرا ایجاد کنید.

توصیف مؤلفه ها

بیاپید موارد استفاده از مؤلفه ها برای دسترسی به داده را از طریق ADO امتحان کنیم. آنها زمان استفاده کردن در این طرح "مؤلفه های TfrxADO" از جدول رنگ و الگوی به یکدیگر وصل می شوند. در این زمان، اشیاء زیر در بلاک ضخیم رنگی طراح شیء ظاهر می شوند:

"TfrxADOTable"، "TfrxADOQuery"، "TfrxADODatabase"

توصیف	نام	راهنمای انتخاب (Icon)
این کنترل برای دسترسی به جدول DB استفاده می شود.	TfrxBDETable	
این کنترل برای اجرا کردن جستجوی SQL استفاده می شود	TfrxBDEQuery	
این کنترل برای متصل شدن به DB استفاده می شود.	TfrxBDEDatabase	

بگذارید هر مؤلفه را امتحان کنیم:

این مولفه برای سازمان دسترسی به جدول DB استفاده می شود. این مؤلفه خصوصیات زیر را داراست.

خصوصیت (property)	توصیف (Description)
فعال Active	تعریف می کند، آیا یک جدول فعال است
نام پایگاه داده DatabaseName	نام DB
نام جانشین فیلدها Field aliases	قادر می سازد که نام جانشین فیلدها را نصب کنید
فیلتر Filter	عبارت برای فیلتر کردن ثبتها (records)
فیلتر شده Filtered	نام دومین اندکس
فیلدهای اصلی Master Fields	فیلدها به database اصلی متصل می شوند
کارفرما_اصلی Master	database اصلی
نام جلسه (مدت زمان فعالیت Session Name برنامه)	نام جلسه BDE
نام اندکس Index Name	
نام جدول Table Name	نام جدول DB

برای متصل شدن یک مؤلفه به جدول DB کافیست که خصوصیت "نام پایگاه داده ها" و "نام جدول" را پر کنید.

باز کردن جدول یا از طریق نصب "Active=True" یا با کمک روش open (باز) اجرا می شود. خصوصیت "FieldAlases" (فیلد نام جانشین) به ویراستار اجازه می دهد که فیلدهایی که به محض آدرس دادن به این جدول موجود می شوند را انتخاب کند. خصوصیت ویراستار "MasterFields" برای ایجاد اتصالات اصلی - فرعی بین دو جدول استفاده می شود. برای متصل شدن دو جدول با ارتباط اصلی - فرعی، کاربر بایستی یک جدول عمومی general در خصوصیت Master اختصاص دهد و خصوصیت ویراستار Master fields را برای جدول تابع (فرمانبردار) فراخواند. اگر این جدول اندکس های دوم هم دارد که ضروریست استفاده شوند، آن وقت خصوصیت Index Name را پیشاپیش قرار دهد (نصب کند).

اینجا شما می توانید به طور بصری، Master و فیلدهای مجموعه های داده detail جزئی را کور کنید. موقع اتصال مجموعه های نوع اصلی - فرعی، سپس موقع حرکت از میان نصب اصلی، محتویات مجموعه فرعی به یک روشی که شامل تنها ثبت های records مربوطه است فیلتر می شود. این ثبت ها، ثبت جاری مجموعه اصلی است.

برای اتصال فیلدهای مجموعه ها، یک فیلد از فهرست سمت چپ (مجموعه جزئی) سپس یک فیلد از فهرست سمت راست را انتخاب کرده و روی دکمه Add کلیک کنید. بنابر این اتصال (پیوند - چسب) فیلدها به فهرست زیرین متصل می شود. برای واضح ساختن فهرست زیرین، از دکمه Clear استفاده کنید.

فیلدهای این محدوده باید از یک نوع مساوی باشند.

TfrxADOQuery

این مولفه برای اجرای SQL queries به DB استفاده می شود. این مولفه خصوصیات زیر را داراست:

توصیف	خصوصیت
تعریف می کند که آیا جستجو فعال است یا خیر؟	فعال Active

نام جانشین DB	نام پایگاه داده DatabaseName
اجازه می دهد که نام جانشین فیلد کاربر را نصب کنید	نام جانشین فیلد Field Aliases
عبارت برای فیلتر کردن records	Filter
تعریف می کند که آیا ضروری است که از فیلتر استفاده کنیم	Filtered
مجموعه اصلی داده	Master
فهرست پارامترهای جستجو	Params
متن جستجو	SQL

خصوصیات "Archive" و "DatabaseName" و "FieldAliases" و "Filter" و "Filtered" و "Master" شبیه به خصوصیات مؤلفه TfrxADOTable توصیف شده در بالا هستند. خصوصیت SQL ویراستار خودش را برا پرکردن SQL_query دارد. خصوصیت "params" نیز ویراستار خود را داراست. آن یک متن جستجوی شامل پارامترها می شود.

یک پارامتر می توان به دو گونه باشد: یا از منبع اصلی واگذاری شود یا یک مقدار واقعی دارد (یا یک علامت (سمبل) قطعی یا یک اتصال به متغیر یا خصوصیت شیء همانطور که آن در عکس نشان داده شده است می تواند بعنوان یک مقدار value عمل کند). در این مورد وقتی یک پارامتر از مجموعه اصلی داده برداشته می شود، ضروریست که خصوصیت TfrxADOQuery.Master را تعدیل کنیم. این مجموعه داده باید شامل یک فیلد با این نام باشد و با نام این پارامتر به طور هم زمان روی دهند. در همان زمان ضروریست که نه یک نوع پارامتر و نه مقدار آن را تعیین و مشخص کنید.

TfrxADODatabase

این مؤلفه برای اجرای اتصال به پایگاه داده Database استفاده می شود، این مؤلفه خصوصیات زیر را داراست:

توصیف	خصوصیت
اسم نام جانشین Alias اتصال به DB براساس خصوصیت آن اعمال می شود.	نام، اسم جانشین Alias Name
اگر "درست" true باشد آن اتصال را فعال می کند.	متصل شده Connected
یک اسم که به فهرست اسم جانشین اضافه می شود	نام پایگاه داده DatabaseName
نام درایو، که اتصال به DB را فراهم می سازد	نام درایو Drive Name
تعریف می کند آیا ضروریست که درخواست یک کلمه رمز password، به محض اتصال به DB داشته باشیم	عکس العمل فوری دخول به سیستم Login Prompt
پارامترهای اتصال	Params

این مؤلفه اتصال به پایگاه داده (بعنوان یک قانون، برای اتصال به پایان برگشت back_up استفاده می شود) اجرا می شود نصب برای اتصال یا از مطابقت با اسم جانشین (the "AliasName" property) را وارد شده به طور دستی (اجرای این یا ضروریست نام درایو را مشخص کنیم: "DriversName") پرده می شود.

این مؤلفه باید خصوصیت "نام پایگاه داده" را پرکرده باشد، از آنجایی که این مقدار در فهرست اسم جانشین می بایست باشد.

برای برقراری اتصال، ضروریست ویراستار خصوصیت "Params" را فراخوانیم. خصوصیت عکس العمل فوری دخول به سیستم تعریف می کند آیا لازم است یک اسم رمز password درخواست کنیم زمانی که به DB وصل می شویم. "اگر عکس العمل فوری دخول به سیستم "خطا" "LoginPrompt=false" باشد، یک اسم کاربر به یک password باید در پارامترهای اتصال مشخص شوند:

Server Name=path_to_file_*.gdb

UserName=SYSDBA نام کاربر

Password=masterkey اسم رمز

کلید اصلی

ساختن گزارش Report

بیا بید ساختن یک گزارش ساده را امتحان کنیم، که شامل مؤلفه های دسترسی داده است. ما از جداول نمایش demo tables بعنوان داده، برای این مثال استفاده می کنیم.

گزارش ساده نوع "فهرست"

این گزارش شامل داده از یک جدول DB است. برای ساختن یک گزارش مراحل زیر را اجرا کنید.

- روی دکمه "گزارش جدید" در نوار ابزار طراح (designer) کلیک کنید. یک صفحه گزارش با باندهای "نام گزارش" (ReportTitle) و "اولین سطح داده" (First level data) و "پانویس صفحه" (Page footer) ایجاد خواهد شد.
- یک شکل مکالمه داخل این گزارش اضافه کنید. این شکل برای قرار دادن مؤلفه دسترسی جدول DB استفاده خواهد شد.
- مؤلفه "TfrxADOTable" را روی این شکل بگذارید، بعد خصوصیاتشان را قرار (نصب کنید) دهید:

مشتری TableName='customer' نام جدول

- به این صفحه با یک شکل گزارش بروید باند "First level data" را به این جدول اتصال دهید، روی آن دوبار کلیک کنید و سپس جدول درخواست شده را در پنجره باز شده انتخاب کنید.

- فیلدهای درخواست شده را از پنجره "درخت داده" (data tree) به این صفحه گزارش بکشید (drag). بعد از آن این گزارش تقریباً به این شکل به نظر خواهد رسید:
برای بازنگری گزارش، روی دکمه "Preview" در جعبه ابزار کلیک کنید.

گزارش با پرس و جوی پارامترها (Parameter's Query)

ساختن یک گزارش پیچیده تر را آزمایش می کنیم. که در آن پارامترها، قبل از اینکه گزارش شروع به ساخته شدن در یک پنجره محاوره درخواست می شوند.
برای انجام این کار، اعمال زیر را انجام دهید:

یک فرم دیالوگ (محاوره) را به گزارش اضافه کنید. اجزا "Query" و "Label" و "Edit" و "Button" را روی فرم گزارش قرار دهید. ویژگیهای جزء (Component) را تنظیم کنید:

ADOQuery1:

DatabaseName='Default Connection'

SQL='Select from Customer...'

.
.
.

ویرایشگر ویژگی "Params" مربوط به جزء "Query" را باز کرده و سپس پارامتر را تنظیم کنید:

پس از انجام این کار به صفحه فرم گزارش رفته و با روشی مشابه آنچه در مثال قبل شرح داده شد یک گزارش ایجاد کنید:

در طی ساخت یک گزارش، دیالوگی (کادر محاوره ای) که در آن از کاربر خواسته می شود شماره ای را وارد کند، نمایش داده خواهد شد. پس از وارد کردن تعداد خواسته شده و کلیک بر روی دکمه "OK" ساختن گزارش به پایان می رود. مشتریانی که شماره آنها بزرگتر از مقدار وارد شده باشد از گزارش خارج خواهند شد.