

Capítulo 1 - Introdução	3
Características do produto	3
Alterações na tela de Preview	3
Relatório Condicional	3
Sub-relatórios	4
Crystal Query Designer	4
Parâmetros	4
Objetos Textos	4
Capítulo 2 - A Janela de Projeto de Relatórios	5
Modos de apresentação	5
A Janela Design do Relatório “Report Designer”	5
Características da Área de Impressão (Design Tab)	6
Report Header	6
Page Header	6
Details	6
Report Footer	6
Page Footer	7
Group header	7
Group Footer	7
Preview Tab	8
Capítulo 3 – Inserindo e Formatando Campos	9
Criando um relatório	9
O Comando “Add Database to Report...” (Menu Database)	10
Inserindo e Formatando Campos	11
Como inserir campos de dados	11
Previendo o Relatório	12
Inserindo Campos de texto	12
Formatando Campos (Format Editor)	13
Formatando dados	13
Como adicionar cor, sombra, e borda	13
Como adicionar e editar linhas	14
Adicionando Linhas	14
Editando Linhas	14
Como adicionar e editar boxes	15
Adicionando boxes	15
Editing boxes	15
Capítulo 4 - Selecionado registros	16
Seleção de registro usando Seleção automática de registros	16
Capítulo 5 – Agrupando, Ordenação e Selecionado Dados	17

Inserindo Grupos	17
Para inserir um grupo	17
Inserindo Sumário, Subtotais, e Grandes totais	18
Para usar o Comando Summary	18
O Comando Subtotal (Insert menu)	19
Para usar o Comando Subtotal	19
Grand total	19
Como usar o comando Grand Total	19
<i>Capítulo 6 – Fórmulas</i>	20
Inserindo Fórmulas	20
Editando os registros de Seleção de Fórmula	21
<i>Capítulo 7 – Formatação e inserção avançadas</i>	22
Formatando seções	22
Para formatar uma seção	22
<i>Inserindo campos Especiais</i>	22
<i>Capítulo 8 – Criando outros Tipos de Relatórios</i>	23
Criando um Relatório Sumário	23
Relatórios Tipo Drill Down	23
Relatórios Cross Tab	23
<i>Requerimentos do sistema</i>	24
Plataforma 32-bits	24
Plataforma 16-bits	24

Capítulo 1 - Introdução

Um relatório é uma apresentação organizada de dados. Como uma ferramenta de administração, um relatório é usado para proporcionar a Direção da empresa subsídios para que ela possa ter como tomar decisões baseadas em dados efetivos.

Um relatório é uma maneira eficaz de apresentar seus dados em um formato impresso. Como você tem controle sobre o tamanho e a aparência de todos os elementos de um relatório, é possível exibir as informações da maneira como deseja vê-las.

O Crystal Reports é uma ferramenta para gerar relatórios, podendo acessar diversos tipos de bases de dados.

Durante este curso nós estaremos aprendendo como desenvolver relatórios .

Características do produto

Seagate Crystal Reports está na versão 6, sendo as principais novas funcionalidades:

- ?? Subrelatórios (já na versão 5)
- ?? Relatórios Top N (já na versão 5)
- ?? Seções com múltiplos detalhes (já na versão 5)
- ?? Melhoria nos diversos recursos de integração de gráficos
- ?? Interface nativa para Oracle / Sybase /SQL Server / DB2 / Centura / Informix
- ?? Interface para o ACT!
- ?? Criação pelo usuário de novas funções a serem usadas em fórmulas (criando DLLs em VB5 ou Delphi).
- ?? Exportação para HTML
- ?? Relatórios na Web – atualização dinâmica dos dados
- ?? Page-on-demand : otimizando a velocidade de apresentação
- ?? Crystal Web Report Server
- ?? Tela de runtime com novas funcionalidades configuráveis
- ?? Drill down na tela de runtime
- ?? Interface Automation Server (OLE)
- ?? Suporte a Eventos em VB5
- ?? Visual InterDev Design Time Control
- ?? Suporte a Active Data Driver – permite relatório de uma matriz em VB, por exemplo, não somente de dados em bancos de dados.

Alterações na tela de Preview

A partir da versão 5.0 o Crystal permite rapidamente alternar entre duas telas a Design (Projeto ou de Estrutura) e a Preview (que é WYSIWYG). Também é possível fazer alterações diretamente na tela de Preview, e visualizar imediatamente o resultado das alterações.

Existe a opção de Undo/Redo que agiliza as simulações na confecção de relatórios.

Relatório Condicional

O Crystal dispõe de 5 áreas de relatório: o Cabeçalho do Relatório, o Rodapé do Rodapé, o Detalhe, o Cabeçalho da página e o Rodapé da página. Com esta versão pode-se criar Multiple Sections em qualquer área do relatório, ou seja por exemplo podemos na área de detalhe criar duas seções de detalhes, a seção A e a seção B. A grande vantagem é que se pode imprimir a seção condicionalmente, posso criar uma carta com uma mensagem para funcionários quem tem dependentes e outra mensagem para os que não tem. Pode

ainda imprimir em um formato, por exemplo em vermelho quem está em débito e em preto quem tem crédito.

Sub-relatórios

Com esta versão do Crystal é possível criar sub-relatórios e inseri-los no seu relatórios. Estes sub-relatórios podem utilizar tabelas relacionadas ou não com o relatório principal, e pode-se ainda ligar as informações do sub-relatório ao relatório principal. Isto permite que:

Em um único relatório comportando 2 ou mais relatórios com dados não relacionados, por exemplo em um único relatório podemos ter o faturamento da Empresa e quantidade de micros por funcionários em cada Departamento.

Criar um relatório que cria diferentes visões dos dados. Por exemplo: no cabeçalho pode-se incluir um relatório que totaliza o faturamento por Secretaria e no detalhe um relatório em que para cada Secretaria totaliza o faturamento por projeto.

Ou ainda criar sub-relatórios ligados ao relatório principal, por exemplo um relatório principal listando todas as Secretarias e um sub-relatório listando os projetos daquela Secretaria e outro sub-relatório listando os equipamentos da Secretaria.

Crystal Query Designer

É um gerador de Query que elimina a necessidade de entendimento, bem como os erros de codificação, da linguagem SQL. As queries geradas por este aplicativo podem ser utilizadas no Crystal Report. Segundo a Seagate as queries geradas são totalmente compatíveis com o padrão ANSI.

Parâmetros

Campos parâmetros podem ser definidos no relatório. Quando o relatório é executado o usuário será requisitado a informar os valores dos campos. Estes valores podem ser utilizados para mudar títulos de relatórios, critérios de seleção de registros e ordem de sort dos campos.

Objetos Textos

Com objetos textos é possível criar textos, mesclando também campos de banco de dados, que são gerenciados por um mini word processor. Pode-se por exemplo criar uma carta ou documento para cada funcionários independentemente do tamanho do seu nome, de modo semelhante como se fosse feito no Word.

Capítulo 2 - A Janela de Projeto de Relatórios

Modos de apresentação

O Seagate Crystal Reports apresenta 2 (dois) modos de apresentação. O modo design e o modo Preview.

O modo design é onde estaremos desenhando o relatório. Este modo é o ideal para incluirmos Títulos, figuras, campos e fórmulas.

O modo Preview é onde estaremos vendo o relatório executado. É possível fazermos alguns ajustes neste modo, mas existe o inconveniente se o relatório for muito grande, ele irá atualizar todo o relatório.

A Janela Design do Relatório “Report Designer”

Começaremos nos familiarizando com a janela principal do Crystal Report.

Após você selecionar a sua base de dados e as tabelas que serão usadas, O Seagate Crystal Reports mostra a tela de

Design. Você estará usando a Design Tab mais que qualquer outra parte do programa.

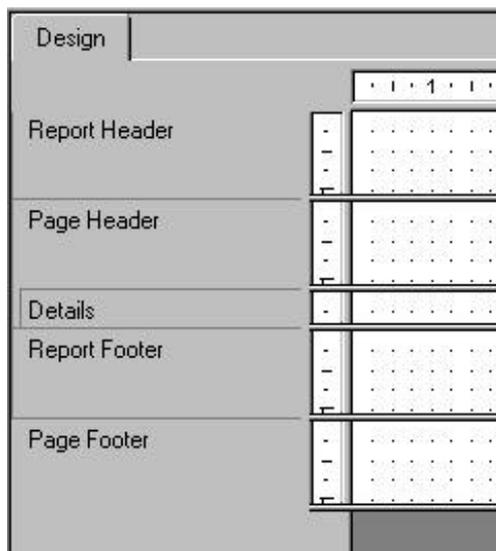
A Design Tab provê o ambiente mais eficiente para projetar seu relatório porque você trabalha na Tab com representações de dados, e não com os dados em si. Quando você coloca um campo no relatório, o programa usa uma armação para identificar o campo na Tab; não atualiza os dados. Assim, você pode somar e pode apagar campos e outros objetos, montando fórmulas complexas, movendo os campos e objetos e mais, sem amarrar o computador aos recursos de dados.

O relatório que você cria na Design Tab é um tipo de relatório virtual; tem a estrutura e as instruções para criar o relatório final, mas não é o próprio relatório.

Quando você pede para visualizar ou imprimir o relatório, ele transforma em um relatório final. Os dados atuais aparecerão agora no relatório.

Existem várias “sections” (seções) onde poderemos colocar nossas informações. Você pode colocar objetos nestas seções, especificar sort de dados, definir grupos, totalizar campos numéricos, inserir fórmulas, etc..

Quando. você abre um relatório novo, O SEAGATE CRYSTAL REPORTS ele cria automaticamente 5 seções no Report Designer.



Características da Área de Impressão (Design Tab)

Cada section de relatório tem suas próprias características de impressão, por isso é importante entender cada uma delas. A ordem e a frequência dos objetos de relatório afetam de forma diferente quando o relatório é impresso.

As “Sections” são impressas na mesma ordem que elas aparecem na Design Tab (topo para baixo). Se há mais de uma seção em uma área, as seções imprimem na ordem que eles aparecem dentro da área. Assim, se você tem três Header section, todos as três seções serão impressas, em ordem do topo para baixo.

Sua decisão em onde colocar objetos na Design Tab será mais fácil se você entender com que frequência cada section são impressas. Uma vez que você entendeu isto, a construção do seu relatório será mais fácil e rápida. Vejamos cada uma delas.

Report Header

É a primeira seção que aparece no seu relatório na Design Tab. Você pode colocar um Título nesta seção, ou algum dado que você queira que apareça somente na primeira página do seu relatório. Geralmente é utilizado para fazer a capa de apresentação do relatório.

Page Header

Esta seção é geralmente utilizada para que seja colocado um titulo para o relatório, um campo que sirva como cabeçalho, a faixa de valores selecionados, e outras informações que você queira apresentar no topo de cada página de seu relatório..

Details

Esta seção é o corpo do relatório. O volume maior de dados do seu relatório aparecerá nesta seção. É aqui onde são inseridos os campos das suas tabelas de dados.

Report Footer

A Report Footer section é a última seção do seu relatório. Aqui você pode colocar um resumo ou comentários que você deseja que apareça somente na última página. Normalmente é usada para colocar os subtotais, médias e totais, resumindo as informações do seu relatório.

Page Footer

Esta seção usualmente contém o número da página e alguma outra informação que será mostrada no final de cada página. Por default, a seção de pager footer é criada com três linhas.

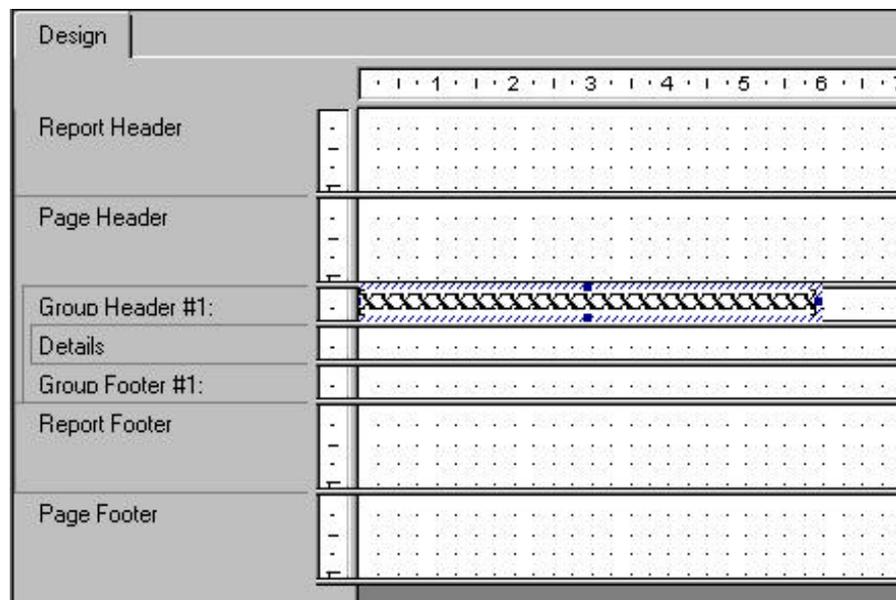
Cada seção possui do lado esquerdo uma identificação com o nome da seção. As seções são separadas por um divisor de seções.

Você constrói seu relatório inserindo campos, fórmulas, e outros elementos de um relatório (contadores de registro, de grupos, etc.) na seção Details section. Você usa a opção insert do menu, em alguns casos, para selecionar ou criar elementos que você deseja inserir no seu relatório.

O Report Designer usa retângulos para indicar os tamanhos dos campos, posição e tipo de dados e fórmulas que você inseriu.

Group header

Um Group Header é uma section criada pelo programa que permite você fazer quebras ou agrupar os registros obedecendo um campo ou fórmula, totalizar e gerar subtotais. O Group Header section é tipicamente usado para mostrar o nome do grupo ou alguma outra informação.



Group Footer

O Group Footer é uma section criada pelo programa quando você insere um grupo, subtotal ou total . O Group Footer section é tipicamente usado para mostra um resumo ou subtotal.

Preview Tab

Quando você quiser ver como seu relatório será impresso antes de imprimi-lo, click na Preview Tab

O programa coleta os dados, faz os cálculos necessários, e mostra o relatório no Preview Tab num “papel eletrônico”. Com os dados no lugar, você pode rever os espaços e formatar seu relatório vendo os resultados atual de todas as sumarizações, calculando as fórmulas, e registro e grupos de seleção.

Em verdade com o WYSIWYG (o que Você Vê É o que Você Adquire), você pode trabalhar diretamente nestes dados ao vivo, afinando o relatório até chegar onde você quer.

O programa trabalha com dados da maneira seguinte:

- a primeira vez em que Preview Tab é usada, carregue os dados de sua base de dados e salva isto com o relatório (a menos que você não queira salvar os dados).
- Daquele ponto em, o programa usa os dados economizados sempre que você prevê o relatório a menos que você especificamente refresque isto ou soma um campo que exige para o programa recobrar dados novos.

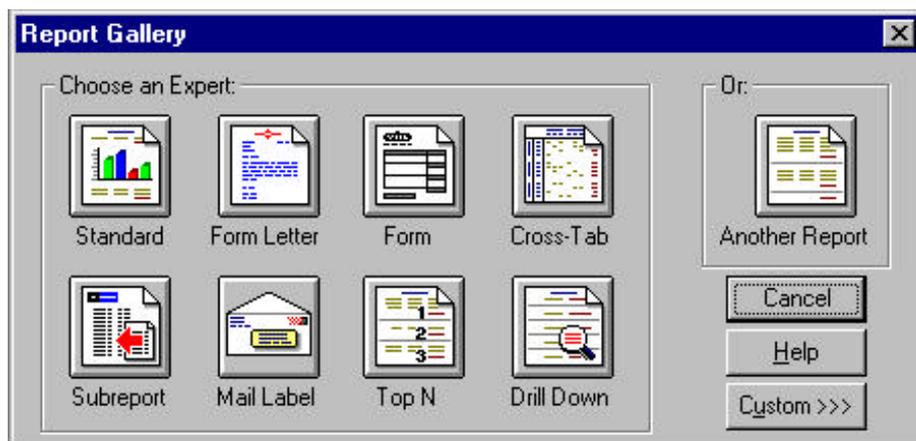
Capítulo 3 – Inserindo e Formatando Campos

Criando um relatório



O primeiro passo para a criação de um novo relatório é clicar o botão de Novo Relatório na barra de botões.

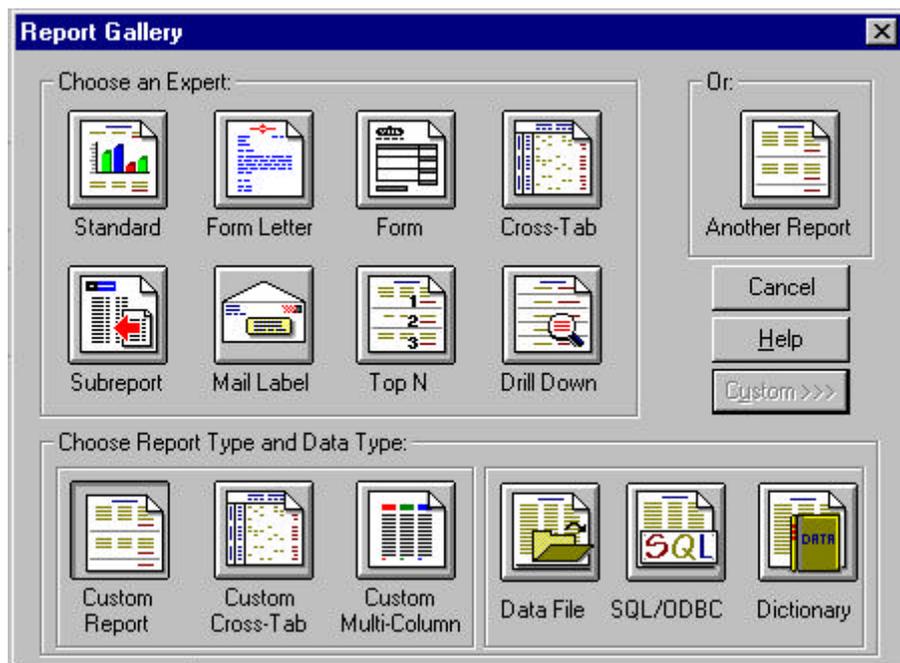
A caixa de diálogo que aparece é conhecida como Galeria de Relatórios.



A Galeria do relatório nos oferece o número de opções quando construímos um novo relatório. Apesar de podermos usar uma função automática para montar o relatório, nós iremos montar o relatório manualmente, pois queremos aprender os fundamentos. Crystal Reports chama isso de montar um relatório customizado.



Para começar, clique o botão Custom >>> e a Galeria do relatório expandirá as opções adicionais.



Esta é a tela expandida da Galeria de Relatórios onde iremos fazer algumas seleções antes de começar a projetar nosso relatório. Existem 3 (três) tipos de relatórios customizado:

Custom

Cross-tab Custom

Mail Label Custom

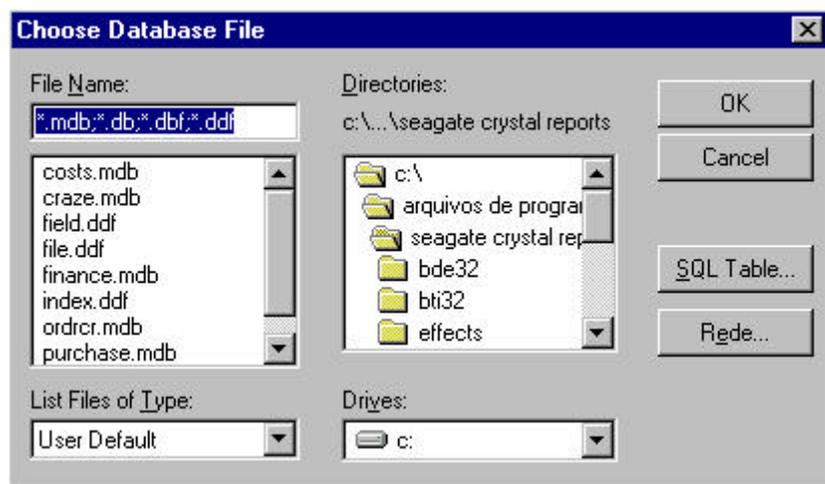
Nós estaremos trabalhando com o Custom Report.

Após a seleção do tipo de relatório que queremos montar temos que escolher de onde virá a base de dados.

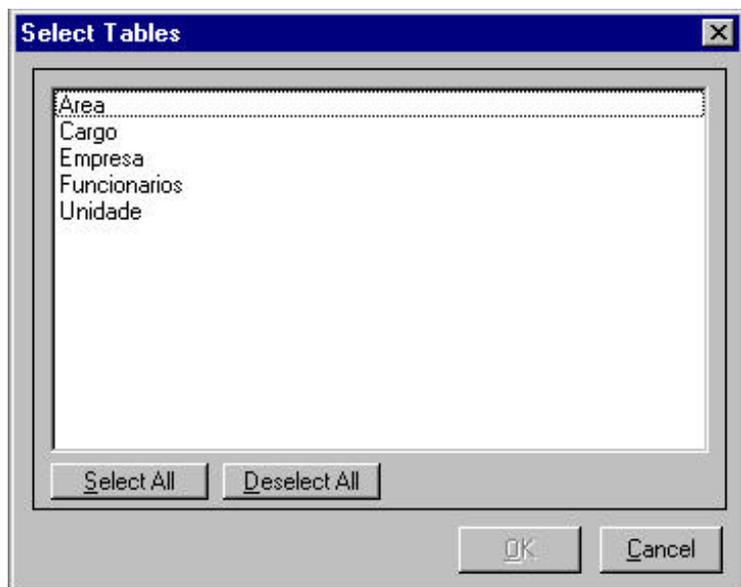
O SEAGATE CRYSTAL REPORTS nos permite escolher diversos tipos de base de dados.

O Comando “Add Database to Report...” (Menu Database)

Use o comando “Add Database to Report “ para informar qual a base de dados e selecionar as tabelas para uso em seu relatório. Quando você está criando um relatório novo, você seleciona em primeiro lugar o banco de dados que você quer usar em seu relatório através da caixa de dialogo “Choose Database File” que aparece quando você começa um relatório novo. Você também, pode especificar com este comando, outros banco de dados adicionais.



Quando estivermos trabalhando com arquivos relacionais, encontraremos uma tela onde faremos a seleção das tabelas que iremos utilizar no nosso relatório.

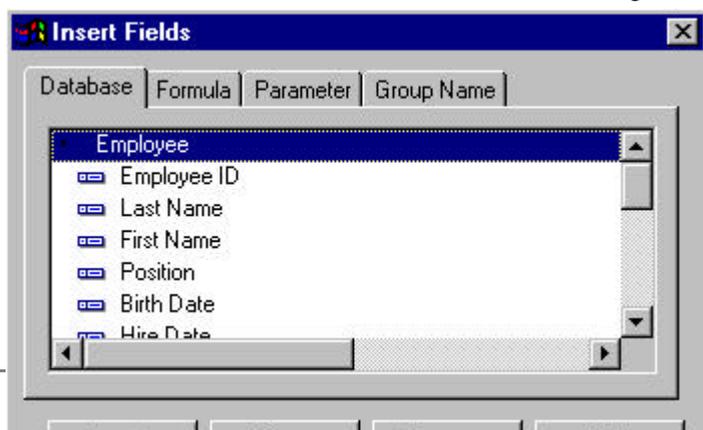


O passo seguinte é escolhermos os campos que farão parte do nosso relatório.

Inserindo e Formatando Campos

Como inserir campos de dados

- 1 Click o botão Insert Fields na barra de ferramentas. A caixa de diálogo Insert Fields aparece com o Database

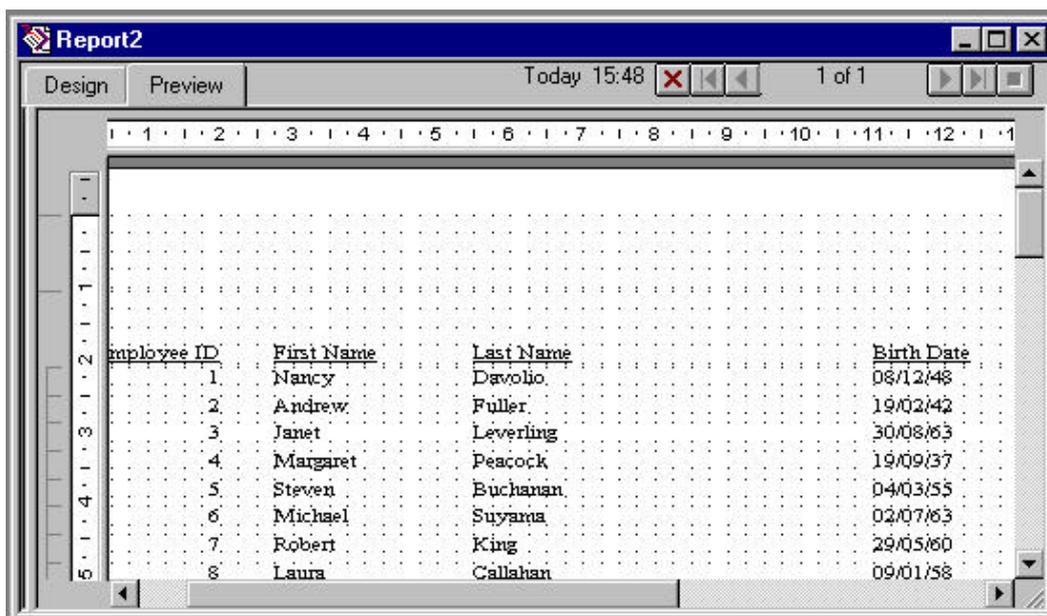


Field Tab ativa listando todos os campos da base de dados escolhida.

- 2 Click no campos que você quer que apareça no seu relatório.
- 3 Click o botão Insert para colocá-lo no seu relatório e mova o campo para onde você quiser.
- 4 Caso você queira, Click o botão Browse para ver os valores do campo selecionado.
- 5 Você pode repetir esta operação se for incluir mais campos ou Click o botão Close para fechar a caixa de diálogo.

Previendo o Relatório

Em apenas poucos passos nós geramos um relatório. Agora vamos olhá-lo, imprimindo-o na Janela Preview. Clique na tab Preview para prever seu relatório com dado real. O programa irá ler os dados e mostrará a primeira página. Na Tab Preview, você pode fazer várias montagens do relatório, agrupar, resumir, e formatar operações, o que também pode ser feito na Tab Design. Assim que continuarmos desenvolvendo nosso relatório, podemos fazer algumas montagens na Janela Preview e algumas na Janela Design. Algumas modificações de design que fazemos na Janela Preview são transferidas também para a Janela Design.



*... salva os dados
... do cada vez que
... dados. Quando vc
... o topo da Janela
... relatório é baseado
... mais atualizados
... os dados, roda
... cando o botão*

Perceba que a Barra de Status na Janela Preview fornece informações sobre o dado usado no relatório. Ela mostra quantos registros foram selecionados e o total de registros lido. Se estiver usando dados salvados, também mostra a data e a hora em que o dado foi lido.

Inserindo Campos de texto

Agora vamos adicionar alguns textos ao relatório. Nós vamos adicionar um título.

Podemos adicionar texto de 2 maneiras:

- Redigindo o texto diretamente no relatório,
- Inserindo um campo de texto. Para esse exemplo, nós inseriremos um campo de texto.

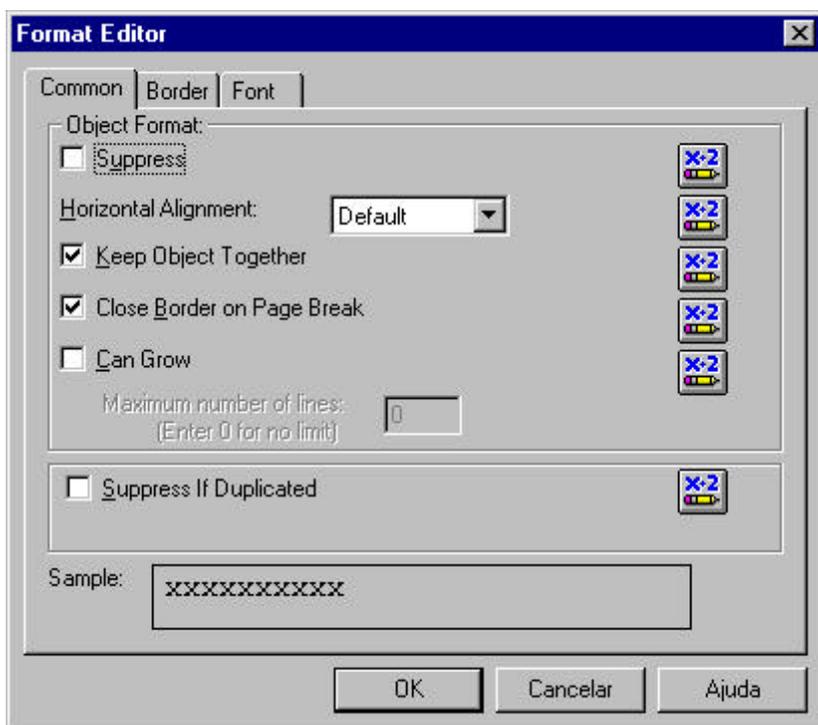


Para inserir um campo de texto, clique (botão para Inserir campo texto) na barra de botões ou escolha Insert/Text Fields na Barra de menu. Uma caixa de diálogo é mostrada, onde vc pode redigir o texto para o campo. Quando terminar, clique Accept e coloque a caixa do campo na seção de Cabeçalho do relatório.

Formatando Campos (Format Editor)

A caixa de dialogo aparece quando:

- você clica algum botão da Fields Tab da File Options dialog box, ou
- você clica o botão direito do mouse sobre algum campos e seleciona o Format Field de um shortcut menu que aparece.



Dependendo do botão que você clicou , ou do campo no qual você clicou o botando direito do mouse, a variedade de tabs que aparecerá poderá variar dependendo do tipo do campo

Formatando dados

Neste ponto da criação do relatório, você poderá querer fazer alguma formatação básica. Talvez você queira mudar o tamanho da fonte ou o tipo de fonte de um texto usado como título.

Ou, num campo numérico, seja necessário colocar casas decimais, ou o símbolo da moeda. Vejamos como podemos fazer estas formatações.

Como adicionar cor, sombra, e borda

Seagate Crystal Reports permite que você adicione cor, borda, e sombra para campos de seu relatório para enfatizar dados importantes e criar um visual profissional para o seu relatório.

- 1 Click o botão direito do mouse sobre o campo que você deseja formatar e escolha o comando Change Border de um shortcut menu que irá aparecer.
- 2 O Format Editor aparece. Click na Borders Tab para ativá-la.
- 2 Selecione o border type (estilo de linha), cor, placement, e cor de fundo que você desejar e click OK para finalizar.

O programa formatará o campo selecionado com as especificações que você escolheu.

Como adicionar e editar linhas

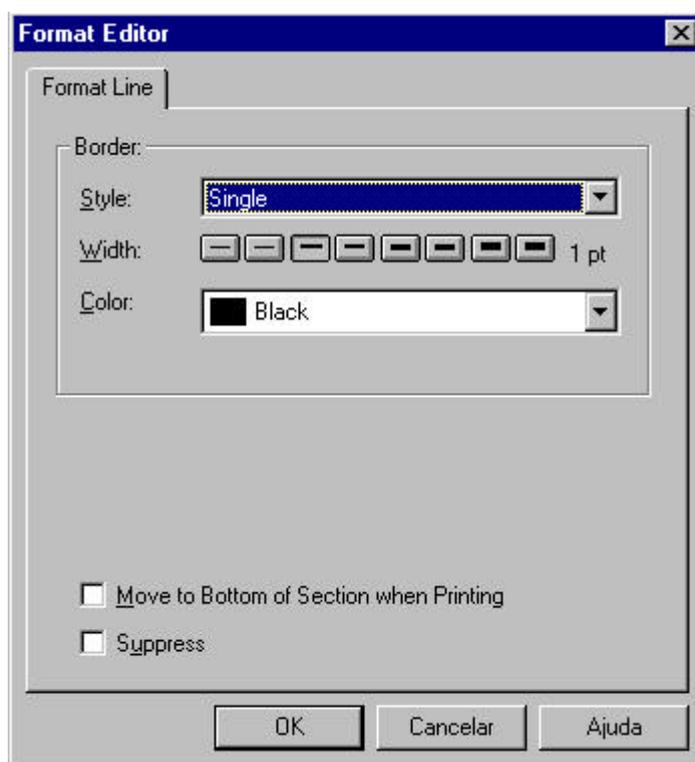
Seagate Crystal Reports permite que você adicione linhas e caixa (boxes) para que você enfatize os dados mais importantes do seu relatório e crie um relatório com visual profissional.

Adicionando Linhas

- 1 Click no botão Insert Line na barra de ferramentas suplementar.
- 2 Um cursor pencil-shaped irá aparecer.
- 3 Usando o pencil cursor, desenhe a linha onde desejar.

Editando Linhas

- 1 Click o botão direito do mouse na linha (line) que você quer formatar e escolha o comando Format Line do menu shortcut menu que aparecerá
. O Format Editor aparecerá com o Format Line Tab ativo.



- 2 Faça as mudanças desejadas e click OK quando terminar para retornar ao relatório.

Como adicionar e editar boxes

Adicionando boxes

- 1 Click o botão Insert Box na barra de ferramentas suplementar. Um cursor pencil-shaped irá aparecer.
- 2 Usando o pencil cursor, desenhe um box onde desejar.

.

Editing boxes

- 1 Click o botão direito no box que você quer formatar e escolha o comando Format Box de um shortcut menu que aparecerá. O Format Editor aparecerá com o Format Box Tab ativo.
- 2 Selecione a cor, largura, estilo, e/ou a cor de preenchimento que você quiser e click OK quando terminar. O programa formatará o box selecionado com a especificações que você escolheu.

Capítulo 4 - Selecionado registros

Geralmente em um relatório você deve limitar a informação que você vê e fazer o que for necessário para selecionar os registros que quiser visualizar. Por exemplo, podemos estar apenas interessados em certas empresas ou apenas as empresas em estado selecionados, etc.

Isso é conhecido como uma seleção de registros. Vamos agora especificar um critério de seleção de registros para nosso relatório.

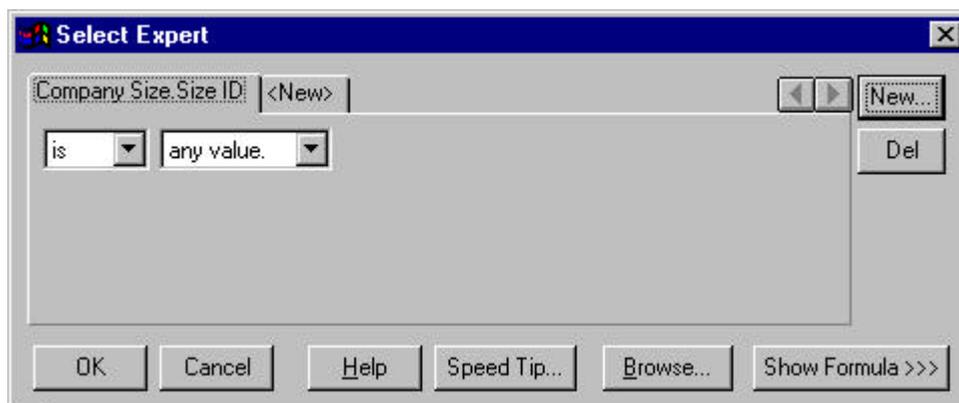
O Crystal Reports disponibiliza duas opções para seleção de registros:

- Seleção automática de registros, a qual nós iremos utilizar aqui, e
- Editar fórmula de seleção de registro, a qual será mostrada adiante.

Seleção de registro usando Seleção automática de registros

O select records Expert é uma forma direta e rápida de criar uma expressão de seleção de registros. Ele irá nos guiar passo a passo através do processo de criação. Existem três maneiras de acessar as opções de registros selecionados

- Clique o botão direito do mouse para aparecer um menu pop-up.
- Escolha Select Records Expert do menu do relatório. A caixa de diálogo da Select Records Expert irá aparecer
- Clique (o botão registros selecionados) na barra de botões. Se você não tiver primeiro selecionado um campo, a caixa de diálogo Select Fields ficará visível e você terá que selecionar um campo.
- A caixa de diálogo da Select Records Expert irá aparecer.



O primeiro passo é decidir seu critério de seleção. (Nós estamos interessados em uma da série de valores ou valores específicos??). Neste caso, estamos interessados em uma série de valores, então selecionamos “one of” da caixa central de seleção de registros. Quando nós fizermos isso, uma terceira caixa de seleção de registros aparecerá. Usaremos a última caixa de seleção de registros para selecionar quais valores gostaríamos no nosso relatório. Basicamente precisamos completar a sentença. Se sabemos os valores, poderemos digitá-los diretamente na caixa. Provavelmente é mais seguro, contudo, usar a tecla de seleção de registros, para selecionar valores diretamente.

Freqüentemente podemos querer Ter mais do que um critério de seleção. Se for este o caso, uma vez terminado com uma seleção, ficaremos no Select Records Expert e escolheremos um <New> Tab. Então selecionaremos o próximo campo no qual gostaríamos de criar um critério. Uma vez que selecionamos um campo e clicamos OK, a caixa de diálogo da Select Records Expert irá reaparecer com uma nova tabela para o campo selecionado. Crie o critério de seleção da mesma maneira que anteriormente. Você pode, dessa maneira, continuar criando critérios de seleção em vários campos.

Capítulo 5 – Agrupando, Ordenação e Selecionado Dados

Uma vez que você tenha criado um relatório básico, você irá querer organizar os dados agrupando as informações relacionadas, ordenando os registros individualmente, e criar sumários, subtotais, e totais gerais.

Inserindo Grupos

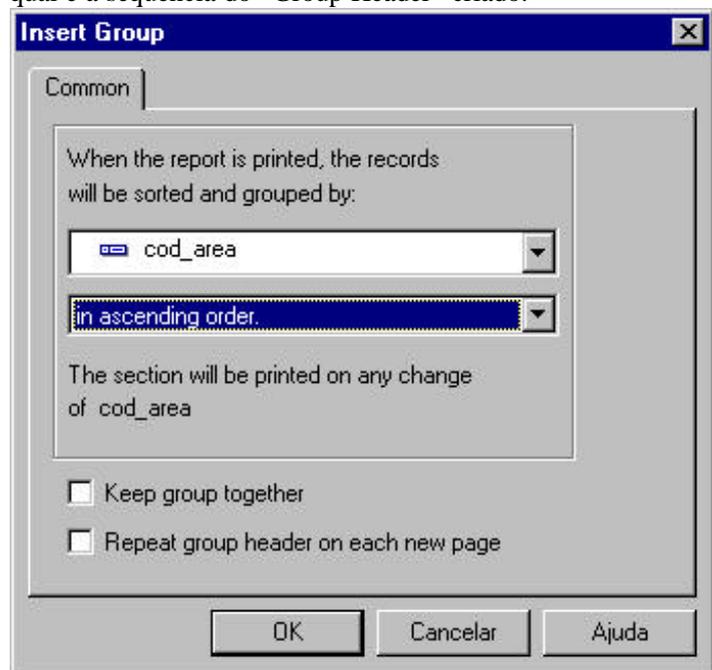
Até agora nós selecionamos informações específicas para o nosso relatório usando seleção de registros, mas as informações são apresentadas na ordem em que estão armazenadas no banco de dados. Provavelmente gostaríamos de agrupar as informações (todos os clientes de São Paulo, os clientes do Rio de Janeiro, etc.). Isso é chamado de agrupamento de dados, adicionamos seções ao relatório e podemos visualizar novas seções no nosso relatório na Janela Design. Podemos agrupar informações pelos campos do relatório ou também pelos campos que não estão no relatório. Nesse relatório queremos agrupar os dados, de forma que cada estado seja um grupo no relatório, isto é, todas as empresas em um estado específico estarão agrupadas.

Para inserir um grupo

No menu escolha a opção “Insert” e selecione “Group”. Uma caixa chamada “Insert Group” aparecerá uma combo com os nomes das tabelas seguido dos respectivos campos. Selecione um campo. Na combo logo abaixo, você poderá optar pelo tipo de ordenação que você deseja.

Os campos podem estar ser classificados em ordem ascendentes (A até Z, 1 até 9) ou descendente (Z até A, 9 até 1)

Click no botão de OK e logo em seguida você poderá observar no seu relatório o surgimento de duas novas section chama “Group Header” e “Group Footer” seguido do símbolo “#” e de um número. Este número indica qual é a seqüência do “Group Header” criado.



Até agora selecionamos informações específicas para o relatório e agrupamos essas informações juntas. Os registros em cada grupo não foram ainda ordenados, eles aparecem na mesma ordem que no banco de dados. Vamos dizer que queremos listar as empresas alfabeticamente em cada Estado. Nós fazemos isso ordenando os registros de nome da empresa.

Existem duas maneiras para ordenar o relatório.

- Click (botão de ordenamento de registros) na Barra de ferramentas, ou
- Selecione Report | Sort Records... na Barra de Menu. Quando você faz uma dessas duas opções, a caixa de diálogo Record Sort Order aparece.

Primeiramente nós precisamos selecionar um campo no qual queremos ordenar na caixa de campos do Relatório. Observe que os grupos já são ordenados automaticamente quando inserimos um novo group. Para selecionarmos outros campos pelos quais queremos ordenar, devemos selecioná-lo clicando com o mouse sobre ele e em seguida clicarmos na tecla ADD. Se agora nós clicarmos OK, a ordenação será ascendente. Se quisermos uma ordem descendente, nós precisamos clicar na opção correspondente.

Inserindo Sumário, Subtotais, e Grandes totais

Em muitos dos seus relatórios, você irá fazer algum tipo de sort, group e irá querer totalizá-lo. Sumário também são utilizados a nível de um group, onde você poderá calcular médias, contar número de ocorrências, e outros grupos de valores agregados.

Um sumário é o valor gerado como o resultado de uma avaliação, de uma conta, ou um cálculo de um grupo de registros.

Um subtotal é o somatório de todos os valores de um campo simples, de todos os registros de um grupo. Na média de um grupo, Seagate Crystal Reports calcula os valores num grupo de registros; numa conta de grupo, ele conta os valores dos registros do grupo, and so forth. Valores sumarizados são ferramentas importantes para a criação de relatórios sofisticados.

Para usar o Comando Summary

- 1 Seleccione o campo que você quer o sumário
- 2 Escolha o comando Summary no menu Insert . A caixa de diálogo Insert Summary irá aparecer.
- 3 Seleccione a opção do seu interesse.
- 4 O segundo “scroll box” contém uma lista de campos e fórmulas usados no relatório.. Click o “scroll arrow” para ver toda a lista, e seleccione desta lista o campo que você quer que o programa use para calcular summaries.
 - O programa irá primeiramente fazer a ordenação dos registros do relatório baseado neste campo
 - Então ele irá até o fim do relatório , agrupando e totalizando os registros quando os valores no sort and group by field (the trigger field) mudam.
- 5 A próxima scroll box lista quatro opções de sort.
A opção default é em ordem ascendente. Se você quiser mudar a direção do sort, click the scroll arrow para rever as opções e marque a sua seleção desta lista.
- 6 Click OK quando terminar. O programa ordena, agrupa, e sumariza seus dados e insere o summary no group section de seu relatório. Você pode então move-lo de posição, para onde você quiser imprimir nesta section.

O Comando Subtotal (Insert menu)

Use o comando Subtotal para inserir um subtotal no seu relatório. Um subtotal é um summary que pode ser usado apenas nos campos numéricos. O programa ordena, agrupa, and subtotaliza em um único passo. Quando você seleciona o comando Subtotal, aparece a caixa de dialogo "Insert Subtotal".

Para usar o Comando Subtotal

- 1 Seleccione o campo que você quer o subtotal.
- 2 Escolha o comando Subtotal no menu Insert. A caixa de dialogo "Insert Subtotal" aparecerá
- 3 Use esta caixa de dialogo para marcar as condições que iram ser disparadas quando estiver imprimindo o subtotal.
- 4 Click OK quando termina. O programa automaticamente inserirá o subtotal no group section de seu relatório.

Grand total

Um "grand total" é o resumo de todos os valores numa coluna para o conjunto do relatório.

Como usar o comando Grand Total

- 1 Click no campo que você quer totalizar (ou achar a média, contar, etc).
- 3 Escolha o comando Grand Total no menu Insert. A caixa de dialogo "Insert Grand Total" irá aparecer.
- 3 Click the scroll arrow on the scroll box para rever a lista de operações possíveis para o grand total.
- 4 Seleccione a operação que você quiser e click OK para retornar para Design Tab. O programa calculará o valor do grand total, criará uma Grand Total section para o relatório, e colocará o valor do Grand Total nesta section.

Capítulo 6 – Fórmulas

Freqüentemente nós gostaríamos de apresentar dados um pouco diferentes do que estão armazenados no banco de dados. Por exemplo, se nós temos no banco de dados PRIMEIRO NOME e ÚLTIMO NOME, podemos querer apresentar essa informação reunida para o propósito do relatório. Ou podemos querer apresentar informações que não estão armazenadas no banco de dados, mas podem ser calculadas pelos campos do banco de dados, como média de vendas ou informação de percentual. Nós podemos fazer isso no CR, usando campos de Fórmula.

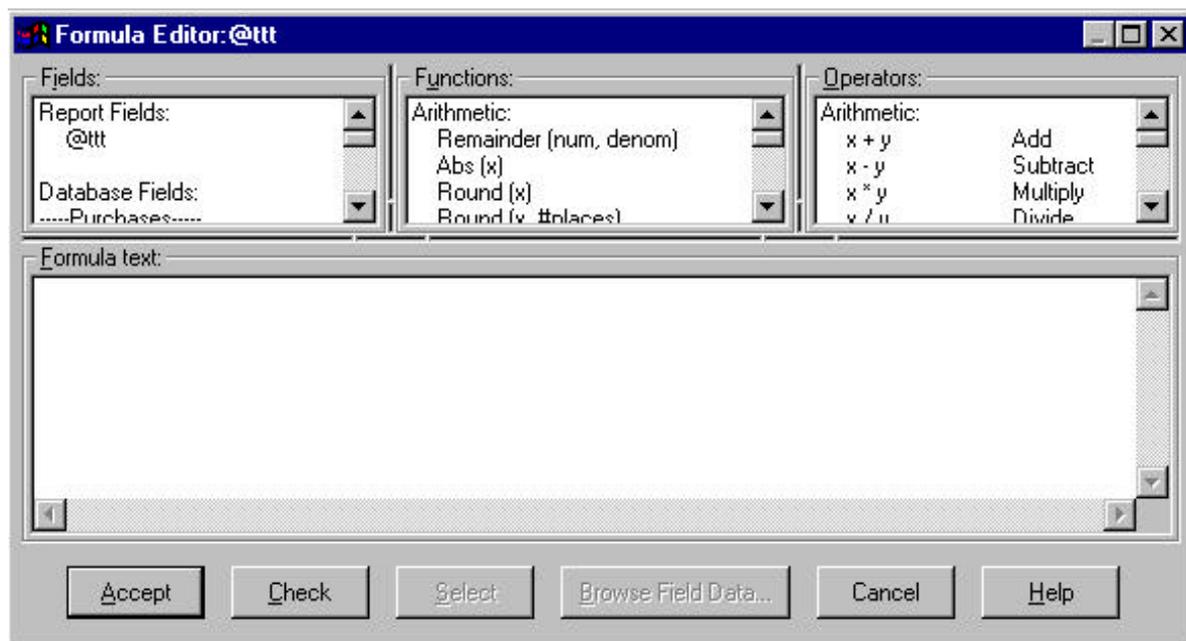
Inserindo Fórmulas

Para inserir um campo de fórmula

Escolha Insert/Formula Field na barra de menu

Se já temos campos de fórmulas no relatório, o nome de qualquer fórmula existente será mostrado na caixa de diálogo Insert Formula. Nós podemos escolher modificar uma das fórmulas existentes, ou entrar com um nome para criar uma nova fórmula. Tendo entrado com um nome seremos levados ao Editor de Fórmulas.

O Editor de Fórmulas tem quatro seções:



Caixa de Campos (Fields)

Todos os campos de banco de dados e fórmulas são listados aqui. Primeiro os campos e fórmulas que já foram colocados no relatório são listados sob Report Fields, então todos os campos de banco de dados sem uso. Fórmulas são listadas precedidas de '@'.

Note que quando você clica em um campo, o botão “Browse Field Data” fica ativa. Isso permite que você olhe para os valores dos campos dos bancos de dados salientados.

Caixa de Funções (Functions)

Todas as funções avaliadas são listadas, arranjadas por seu uso. Se você tiver criado algum User Defined Functions, elas serão listadas no final. As características entre parênteses() indicam os parâmetros que devem ser fornecidos para que a função seja executada.

Caixa de Operações (Operators)

Muitas operações são listadas e podem ser usadas em fórmulas. As características x e y indicam a própria sintaxe da operação.

Caixa de Fórmula de Texto (Formula Text)

Aqui é onde a fórmula é montada. Campos, Funções e Operações irão aparecer na posição em que o cursor for clicado duas vezes nas caixas acima. Você também pode salientá-los e clicar no botão Select ao final da tela. À medida que você tiver selecionado as funções, o programa posicionará o cursor entre os colchetes onde são esperados os parâmetros requeridos pela função.

Se você familiaridade com a linguagem de fórmulas, você pode digitá-las manualmente, se quiser.

Dica: Quando terminar, clique Check para que o programa teste a sua fórmula. Se nenhum erro for encontrado, Clique OK e Accept para colocar a caixa de fórmula no local desejado no relatório.

Editando os registros de Seleção de Fórmula

Quando você fez a seleção de registros anteriormente no curso, nós utilizamos o Select Records Expert. Na maioria das vezes, nós podemos selecionar registros usando Select Records Expert. Contudo, pode haver ocasiões em que é preferível criar registros de seleção de fórmulas diretamente ou até editar a seleção de registros criada por uma função automática. Para selecionar registros usando esse método:

- Escolha Report / Edit Selection Formula / Record. O editor de fórmula aparece:

Se você tiver algum registro selecionado, ele será mostrado na Janela de Edição desde que todos registros selecionados criado pelo Select Records Expert seja na verdade criado pelo Editor de Fórmula.

Capítulo 7 – Formatação e inserção avançadas

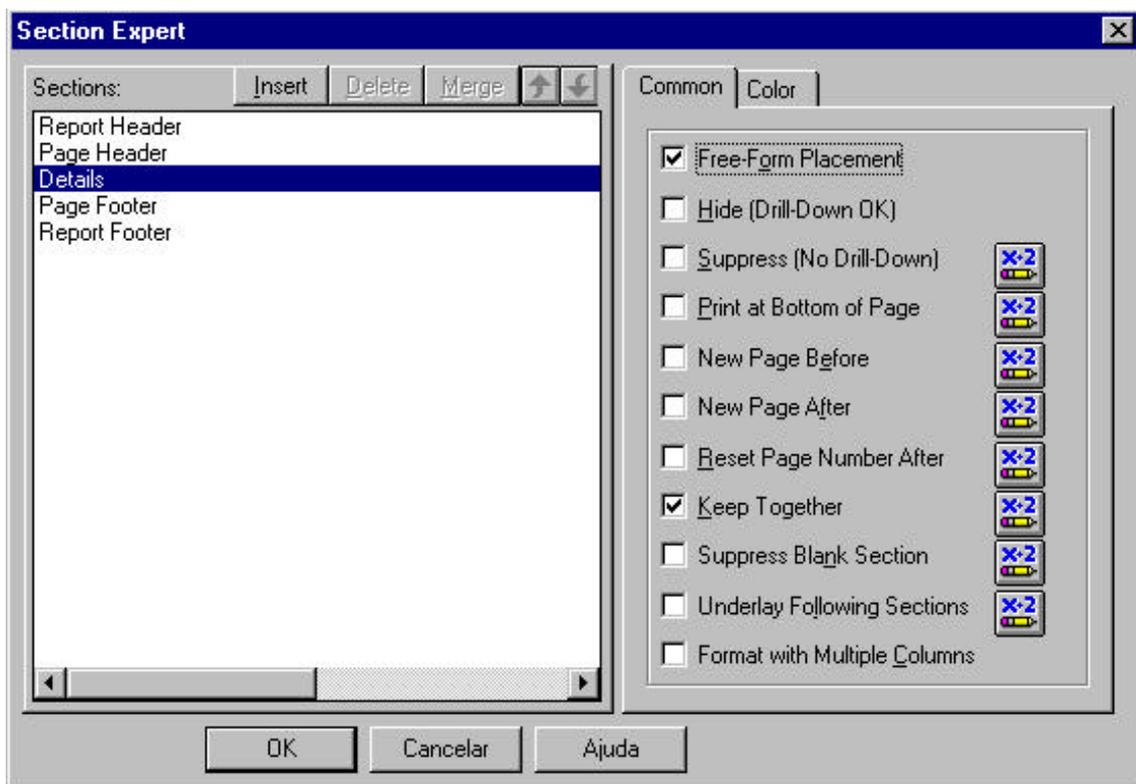
Formatando seções

Nós agora temos as informações que queremos apresentar no relatório. Seleccionamos registros específicos, agrupamos registros e ordenamos registros e grupos. Também acrescentamos informações resumidas no relatório. Vamos ver como formatar opções válidas para as seções completas. Podemos querer inserir uma quebra de página antes de cada seção ou esconder uma seção, de forma que não imprima. Esse capítulo irá mostrar como.

Para formatar uma seção

Existem dois métodos para formatar uma seção

- Vc pode colocar o cursor em cima de uma das seções na esquerda da Janela Design e clicar o botão direito do mouse. Selecione a opção Format Section. A caixa de diálogo da Section Expert aparecerá. As seleções que vc fizer irão aparecer apenas para as seções listadas no topo da caixa de diálogo. As seções listadas no topo da caixa de diálogo são determinadas por cada seção em que vc clicar o botão direito do mouse.



- Vc também pode seleccionar Section do menu Format.

Inserindo campos Especiais

Existem algumas informações que não estão no banco de dados mas são úteis para informação do relatório, como Data do Relatório (Report Data) e Número de Página (Page Number) . Clique no Insert /Special Field para inserir um desses campos. Um menu fly-out aparece, listando algumas opções.

Capítulo 8 – Criando outros Tipos de Relatórios

Com o Crystal Reports nós podemos criar uma grande variedade de relatórios. Essa seção irá cobrir a criação de um relatório sumarizado e também um relatório Cross-Tab

Criando um Relatório Sumário

O relatório que nós vimos até agora é um relatório detalhado, o qual inclui todas linhas de detalhes. Pode ser que o Gerente esteja interessado em informações sumarizadas, como o total de vendas por estado. Um relatório sumarizado inclui apenas uma linha resumida para cada grupo no relatório. É muito simples criar um relatório sumário de um detalhado. Tudo o que precisamos fazer é esconder a seção Details e então iremos ver apenas a informação do grupo.

Para produzir um relatório sumarizado

- Selecione Format/Section
- Escolha Details e clique OK. A caixa de diálogo Format aparecerá na tela.
- Selecione Hide Section

Relatórios Tipo Drill Down

Drill Down é um processo onde estamos olhando a informação sumarizada e decidimos que queremos ver os detalhes por trás destas informações. Se pegamos um relatório detalhado e escondemos a seção detalhe, temos um relatório sumarizado com capacidade drill down. Um relatório Drill Down é simplesmente um relatório sumarizado que vc pode analisar na Janela Preview, usando o recurso drill down.

Quando nós vemos um relatório sumarizado na janela Preview, vemos que o cursor movimenta-se sobre o campo sumarizado e o ícone muda para uma lente de aumento. O ícone lente de aumento indica que existe uma informação detalhada disponível para drill down. Quando nós clicamos duas vezes no campo de sumário, uma janela de novo relatório se abre e os detalhes do sumário serão mostrados. O programa cria um tab perto dos Tab Design e Preview com o campo de valor do grupo. Se aplicamos o drill down em outro grupo, outro tab será criado. Podemos ver os detalhes de cada seção drill down clicando nos tabs desejados. Se fecharmos o relatório sumarizado, fecharemos todos relatórios detalhados também. O relatório sumarizado permanece inalterado e ainda está disponível para verificá-lo clicando no Tab Preview.

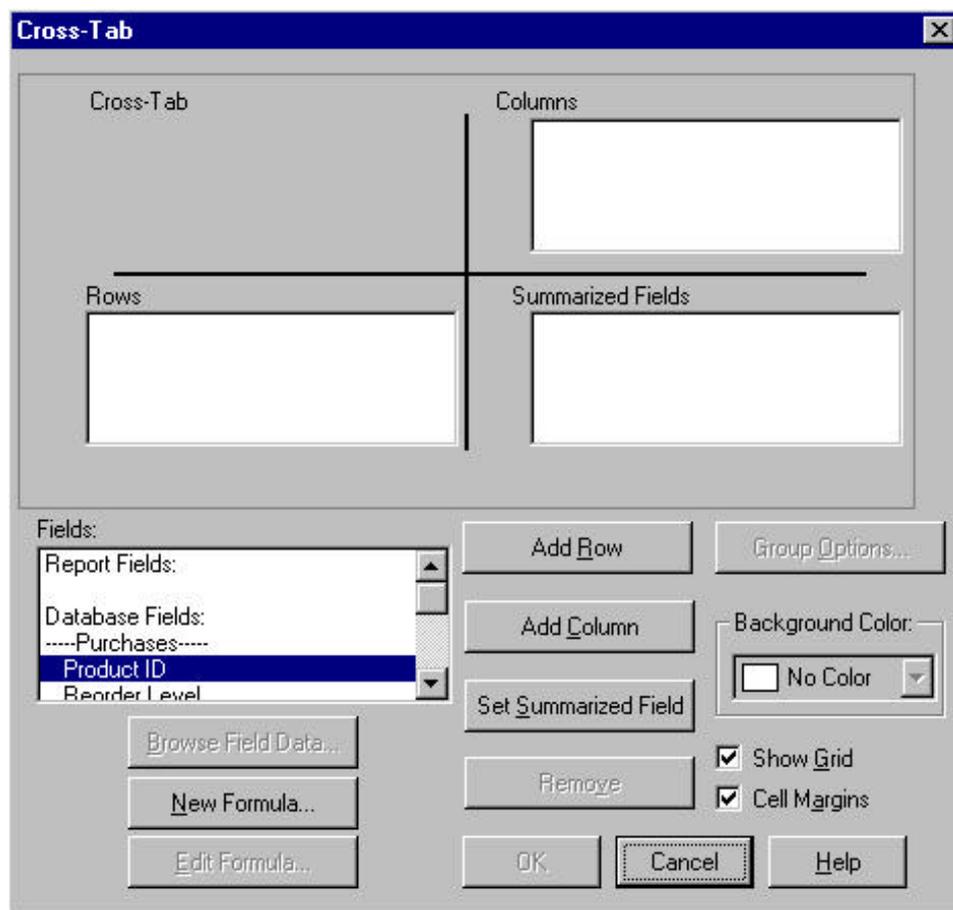
Relatórios Cross Tab

Freqüentemente queremos mostrar nossa informação em um formato similar a planilha eletrônica. Nós podemos fazer isso criando um relatório Cross Tab. Relatórios Cross-Tab ou relatório matriz são úteis para comparar grupos de dados e tendências pontuais.

Nó podemos estar interessados em um relatório que sumariza a quantidade total de cada item vendido por cada funcionário. Isso pode requerer a leitura de registros relevantes do banco de dados e categorizá-los de acordo com qual item foi vendido por qual funcionário e apresentar resultado sumarizados.

O formato Cross Tab do relatório fornece uma fácil interface para criar esse relatório. Para criar, clique no botão Create a New Report na barra de botões. Quando a galeria do relatório aparecer, escolha o botão Custom>>>. Então selecione Custom Cross Tab. Escolha seu banco de dados.

A caixa de diálogo de Cross-Tab se tornará visível. Isso também refere-se a Tela do Cross Tab Layout.



Devemos primeiramente, determinar quais campos servem como linhas de cabeçalho, coluna de cabeçalho e campos sumarizados.

Para setar o cabeçalho da coluna clique em Add Column, e para o cabeçalho da linha clique Add Row.

Para escolher o campo que será sumarizado escolha o campo e clique no botão Set Summarized Field.

Requerimentos do sistema

Plataforma 32-bits

- ?? Microsoft Windows 95 ou Windows NT (versão 3.51 ou superior)
- ?? 8 Mb RAM (16 Mb RAM for Windows NT). RAM Recomendável 20 Mb para Windows 95 e 32 Mb para Windows NT
- ?? 21 Mb (148 Mb para instalar a versão completa)

Plataforma 16-bits

- ?? Microsoft Windows 3.1 Windows for Workgroup
- ?? 8 Mb RAM (16 Mb RAM for Windows NT). RAM Recomendável 16 Mb
- ?? 18 Mb (108 Mb para instalar a versão completa)