

Manual de Treinamento em Oracle Forms 10g
Desenvolvimento do Sistema Follow-Up
Autor: Marcos Katsumi Kay 20/03/2004
Revisão Preliminar Atual : 06/04/2004

Apresentação

O presente material trata-se de um Manual de Treinamento em Oracle Forms 10g. Ele é baseado em um exemplo prático e real de como se desenvolver um sistema, o Sistema Follow-Up.

Resumidamente, Follow-Up é um sistema de acompanhamento de tarefas onde cada pessoa envolvida no desenvolvimento de sistemas lança diariamente as atividades do dia relacionadas a cada tarefa que deve executar, acompanha o andamento das tarefas solicitadas e executadas e ainda obtém um resumo de horas trabalhadas no mês.

A especificação deste sistema encontra-se nos anexos I a III, na seguinte ordem: Modelagem, Regras de Banco e Regras de Aplicação. O anexo IV apresenta uma sugestão de abreviaturas de nomes de objetos. É imprescindível que se tenha estas regras em mãos, pois, em última instância, são elas que dizem o que o sistema deve fazer.

O Manual foi escrito pensando em um gradualismo no nível de dificuldade. Inicialmente, ensina como executar as tarefas passo-a-passo e, nas demais vezes, apenas informa o que se quer que faça. Também é uma referência de padronização de nomes e estilo de programação que, sempre que possível, deverão ser seguidos e, quando não, padronizados e documentados no Manual de Padrões para uso posterior.

Peço antecipadamente desculpas pelos pontos obscuros que ainda persistirem à minha revisão.

Pré-requisitos

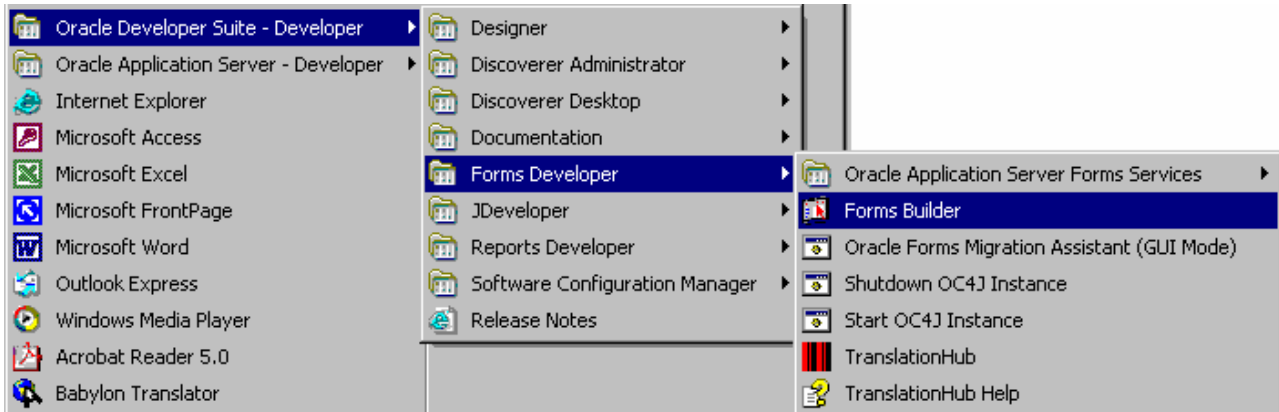
Instale o banco de dados Oracle 9i (diretório sugerido: Oracle\Ora92, pré-configurado para propósitos gerais).

Instale o Developer 10g (diretório sugerido: Oracle\DevSuite, instalação completa).

Configure uma String de Conexão (Home).

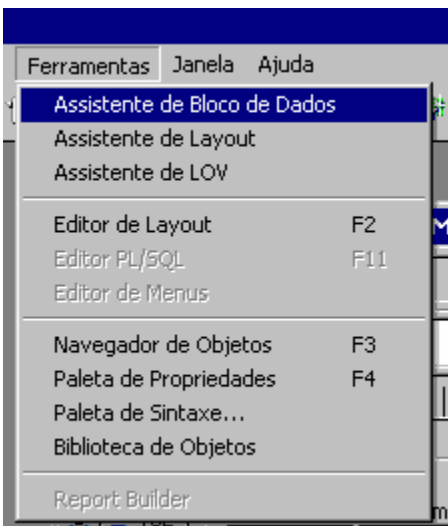
Execute os scripts para criação do banco de dados do Anexo VI.

Capítulo I – Cadastros Básicos



O Forms Builder pode ser acessado por Menu Iniciar >Programas >Oracle Developer Suíte >Forms Developer >Forms Builder. É necessário também executar o “runtime” (Start OC4J Instance, na mesma pasta citada) para poder executar os formulários desenvolvidos.

Menu Ferramentas



9. etc.

A figura ao lado apresenta o menu Ferramentas do Forms, com os seguintes submenus:

1. Assistente de Bloco de Dados (utilizaremos no nosso primeiro passo, também pode ser acionado pela barra de ferramentas)
2. Assistente de Layout (após utilizarmos o Assistente de Bloco de Dados, o próprio assistente nos encaminhará para o de Layout, mas temos a opção de chamá-lo pelo menu ou pela barra de ferramentas)
3. Assistente de Lov (Lista de valores são quadros de diálogo que podem mostrar código e descrição para seleção de valor para chave estrangeira)
4. Editor de Layout (Montagem visual das telas)
5. Editor PL/SQL (Permite programar eventos como o pressionar de um botão e rotinas)
6. Editor de Menus
7. Navegador de Objetos
8. Paleta de Propriedades

Criar um Formulário

Abra o Forms Builder e salve o formulário em branco Module1 como Frm_Programa. No Navegador de Objetos (F3), localize o a janela Janela1 e renomeie para Jan_Programa, dando dois cliques sobre o nome do objeto, pausadamente. Na paleta de Propriedades (F4), modifique o título para “Cadastro de Programas”.

Criar Bloco de Dados

Inicie o assistente de bloco de dados em Ferramentas >Assistente de Bloco de Dados.

1. A primeira tela é de boas-vindas.
2. Na segunda tela, selecione Tabela ou View.
3. Na terceira tela, (a) informe o nome da tabela (tabela Programa) e pressione renovar. (b) Será solicitada usuário, senha e banco de dados, informe (follow/follow@home) e pressione conectar. (c) Será preenchida uma lista de colunas da tabela selecionada, mova-as para lista ao lado, chamada Itens do Banco de Dados. (d) Siga para a próxima tela.
4. Informe o nome do Bloco de Dados a ser criado, no caso, podemos usar o nome da própria tabela Programa.
5. Selecione “Apenas cria o bloco de dados” e Finalizar. Foi criado o Bloco de Dados Programa com os itens cd_programa, cd_sistema e nm_programa.

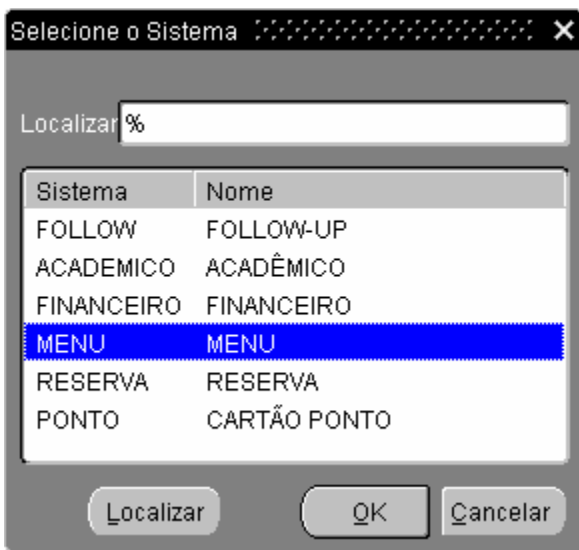
Criar Tela e Quadro

Inicie o Assistente de Layout em Ferramentas > Assistente de Layout:

1. A primeira tela é de boas-vindas
2. Selecione Tela (Nova Tela) e Tipo (Conteúdo)
3. O bloco de dados é Programa, passe todos os Itens Disponíveis para Itens Exibidos.
4. Informe em Prompt o nome do campo na forma que será exibido ao usuário e a largura, em caracteres (75 para Programa, 75 para Sistema e 250 para Nome).
5. Entre os estilos de layout Form (um campo abaixo do outro) e Tabular (campos em linha), selecione tabular.
6. Título do quadro e Registros Exibidos: Programa e 6 (isto acaba simulando um grid de seis linhas).
7. Finalizar. Foram criados um Canvas contendo um Frame com os campos do nosso bloco de dados.
8. Renomeie o Canvas para Can_Programa e o Frame para Fra_Programa.

Criar uma Lista de Valores

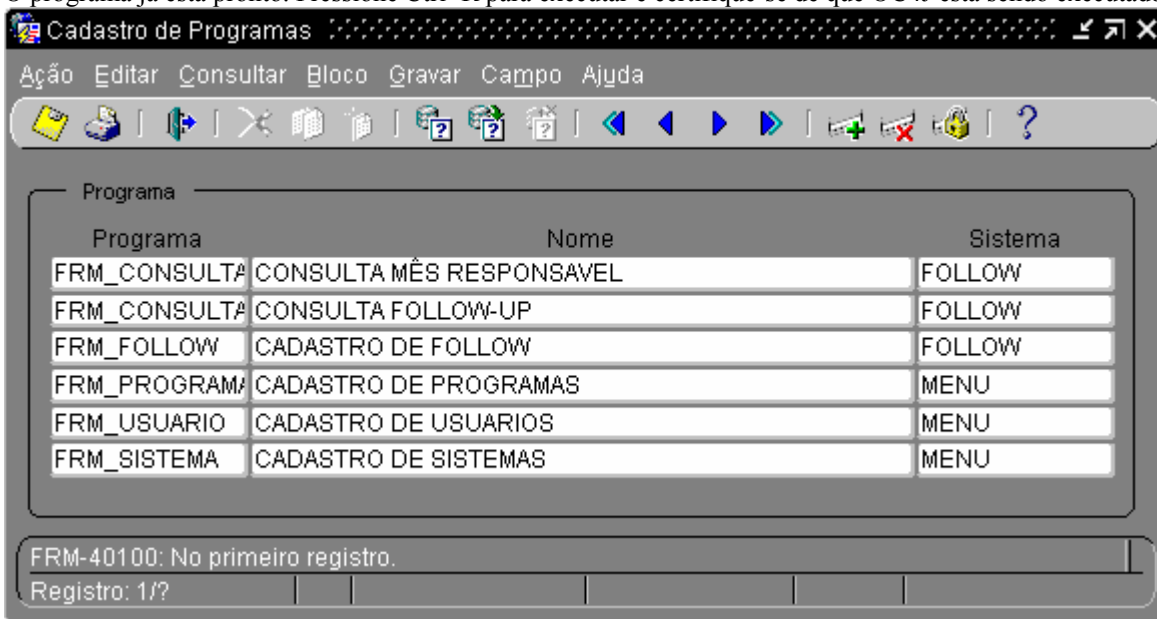
Lista de valores é um janela de diálogo que o usuário aciona pressionando Ctrl+L em um campo habilitado para essa funcionalidade, seleciona da Lista de Valores um registro (por exemplo funcionário) visualizando o código e a descrição (ou quaisquer outros campos) e após a janela ser fechada, o código (o qualquer outro campo da tabela) é movido para o campo em questão (ou outro campo). Inicie o assistente de Lov pelo menu Ferramentas:



1. A primeira tela é de boas-vindas
2. Novo grupo de registro baseado em uma consulta. Poderia ser selecionado outro Grupo de Registro pré-existente.
3. Instrução de Consulta SQL: `select cd_sistema, nm_sistema from sistema`
4. Colunas do Grupo de Registro >> Colunas da Lov
5. O Lov mostrara o código como Sistema em 50 de largura, Nome em 200 e ainda retornará o código selecionado no campo `cd_sistema` de programa. (`cd_sistema, Sistema, 50, programa.cd_sistema`) e (`nm_sistema, Nome, 200`)
6. Título: Selecione o Sistema, Altura:270
7. Deixe como está
8. Retornar Itens >> Itens Atribuídos
9. Finalizar. Foram criados um Lov e um Grupo de Registros.
10. Renomeie-os para Lov_Sistema.

Barra de Ferramenta, Barra de Status e Menu Default

O programa já está pronto. Pressione Ctrl+R para executar e certifique-se de que OC4J está sendo executado.



Junto com o formulário desenvolvido, a página do browser mostra uma Barra de Status, onde são apresentadas as mensagens do programa, um Menu Padrão e uma Barra de Ferramentas. São apresentadas na Barra algumas das funções principais do Menu, e elas são:

1. Salvar: efetiva as modificações feitas nos registros para o Banco de Dados.
2. Imprimir: imprime a imagem da tela.
3. Sair: fecha o formulário.
4. Recortar, copiar e colar: aplicam-se ao campo que detém o foco.
5. Entrar: limpa todos os registros do bloco corrente e coloca o Formulário no modo Enter Query. Se houverem modificações pendentes para a base de dados (inclusões, alterações e exclusões), será apresentado ao operador um diálogo solicitando que seja feito um commit.
6. Executar: executa a consulta conforme os campos informados
7. Cancelar: cancela a query corrente, saindo do modo Enter Query
8. Primeiro, Anterior, Próximo e Último: possibilitam a navegação pelos registros do formulário.
9. Inserir: cria um novo registro vazio após o registro corrente.
10. Remover: retira o registro do bloco e coloca-o numa lista de registros a serem removidos do banco de dados.
11. Travar: tenta bloquear o registro corrente no banco de dados.
12. Ajuda: mostra as propriedades do item que possui o foco.

Outros Cadastros

Este Manual está seguindo a Modelagem de Dados do Apêndice I e as Regras de Aplicação do Apêndice III. Siga os passos acima e desenvolva os formulários de cadastro para Sistema, Usuário, Tipo, Situação e Tarefa, conforme a Regra de Aplicação.

Comentários

Até este ponto, já temos algo que explicar.

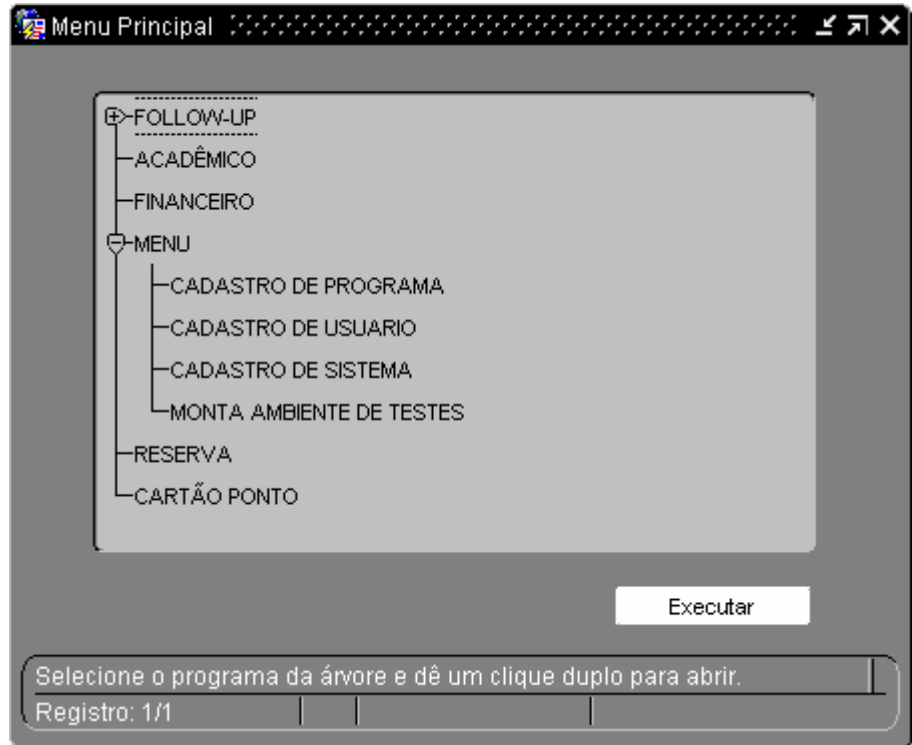
1. O Oracle Forms 10g trabalha em 3 camadas: Cliente, Servidor de Aplicação e Servidor de Banco de Dados.
2. O que é executado no browser é um Applet Java chamado Forms Client. Ele recebe mensagens do servidor sobre o que mostrar e retorna que ações o usuário executou, para que sejam processados.
3. A lógica do negócio, os formulários compilados Fmx, é executada no Servidor de Aplicação. OC4J é o componente do servidor de aplicação que se comunica com o Applet que mostra a tela para o usuário.
4. As alterações no bloco (inclusão, alteração e exclusão de registros) são armazenadas em um buffer para só depois serem atualizados no banco de dados, de uma só vez.
5. A Barra de Ferramentas e o Menu Padrão é definido na propriedade Módulo de Menu Default&SmartBar no formulário Frm_Programa.
6. Defina um diretório onde o AS buscará os formulários FMX, criando a variável de ambiente de ambiente Oracle_Path=F:\Sistema\FORMS;F:\Sistema\FOLLOW.
7. Execute o formulário pelo Browser: http://servidor:8889/forms90/f90servlet?form=Frm_programa. A porta padrão do AS é 8889, substitua o servidor pelo nome ou endereço IP de seu computador ou outro apropriado.

Capítulo II – Criando um Formulário Principal

Neste capítulo, desenvolveremos um formulário em que o usuário visualiza todos os formulários disponíveis em forma de árvore hierárquica e executa o formulário desejado. Até o momento ficamos apenas nos assistentes. Veremos agora um pouco de programação PL/SQL, propriedades, built-ins e eventos.

Criando a árvore hierárquica

1. Abra o Forms Builder, salve o formulário como Frm_Principal, renomeie a janela como Jan_Principal e mude o seu título para “Menu Principal”
2. No Navegador de Objetos (F3) dê um duplo clique em Tela, renomeie a tela criada para Canvas_Principal.
3. Abra o editor de Layout (F2), insira uma Árvore Hierárquica. Serão criados no Navegador de Objetos um bloco de dados e um item Árvore.
4. Renomeie o bloco para Blo_Principal e a árvore para Arv_Principal
5. Dê um duplo clique em Gatilhos de Frm_Principal. Desejamos que a árvore seja preenchida com os formulários cadastrados na tabela Programa cadastrados na tabela Programa no momento em que o formulário for aberto, então o evento do formulário a ser programado será When-New-Form-Instance. Selecione o evento da lista e um editor PL/SQL será aberto.



Selecione o programa da árvore e dê um clique duplo para abrir.

Agora vamos exercitar um pouco de PL/SQL

```

Declare
  Htree Item;
  Top_Node Ftree.Node;
  New_Node Ftree.Node;
Begin
  -- Procura Arv_Principal
  Htree := Find_Item('Arv_Principal');
  -- Insere Sistemas na raiz da árvore
  For Reg_Sistema In (Select * From Sistema) Loop
    Top_Node := Ftree.Add_Tree_Node(
      Htree,
      Ftree.Root_Node,
      Ftree.Parent_Offset,
      Ftree.Last_Child,
      Ftree.Expanded_Node,
      Reg_Sistema.Nm_Sistema,
      Null,
      Null
    );
  -- Insere Programas como folhas da árvore
  For Reg_Programa In (Select * From Programa Where Cd_Sistema=Reg_Sistema.Cd_Sistema) Loop
    New_Node := Ftree.Add_Tree_Node(
      Htree,
      Top_Node,
      Ftree.Parent_Offset,
      Ftree.Last_Child,
      Ftree.Expanded_Node,
      Reg_Programa.Nm_Programa,
      Null,
      Reg_Programa.Cd_Programa
    );
  End Loop;
End Loop;

```

```
Message('Selecione o programa da árvore e dê um clique duplo para abrir.');
```

```
End;
```

Em geral, os Built-In aceitam os objetos do formulário pelo seu nome ou como um identificador. No caso, declaramos nossa árvore como htree, e ela é do tipo Item (do bloco de dados). O Find_Item faz a ligação entre nosso objeto e a variável htree, e a partir daí, passamos a referenciar Arv_Principal como htree. Também existe no Forms um pacote que manipula o tipo Árvore chamado Ftree.

O código acima é composto de dois laços. No primeiro, são inseridos os Sistemas, como nós de primeiro nível diretamente na raiz (htree.root_node). Add_Tree_Node ainda aceita duas informações por nó: a descrição apresentada ao usuário e um valor, que é armazenado. No primeiro laço, inserimos apenas a descrição e deixamos o valor em branco. Isso será útil para diferenciarmos Sistemas de Programas a executar.

No segundo laço, inserimos os Programas no seu respectivo nó Sistema. Observe que duas coisas mudam em relação ao laço anterior. O segundo parâmetro de Add_Tree_Node é o nó Sistema que acabou de ser inserido e o último parâmetro, que coincide com o nome do arquivo do formulário, está sendo passado ao Built-In para ser armazenado.

Para maiores informações, informe Add_Tree_Node na pesquisa da Ajuda On-line do Forms.

Certifique-se que foram incluídos registros na tabela Programa. Tecele Ctrl+R para executar.

Preparando Botão e Árvore para executar formulários

1. Abra o Editor de Layout (F2)
2. Insira um botão, abra a Paleta de Propriedades (F4), renomeie para Btn_Executar.
3. Compile o modulo (Ctrl+T). O botão foi criado no mesmo bloco que a árvore, o que não é permitido pelo Forms.
4. No Navegador de Objetos selecione Bloco de Dados, pressione (+) na barra de ferramentas do navegador e desenvolva um bloco de dados manualmente.
5. Renomeie o bloco criado para Blo_Acessorio, clique em Btn_Executar no Blo_Principal e arraste para dentro dos itens do Blo_Acessorio.
6. Clique em Frm_Principal e compile (Ctrl+M). Sem erros.
7. Crie uma procedure Executar_Form dando um duplo clique em Unidades de Programa no Navegador.
8. **Por hora, o código da rotina fica sendo:**

```
Procedure Executar_Form Is
Begin
  Message('Não É Possível Executar Formulários Ainda.');
```

```
End;
```

9. Selecione Btn_Executar, programe o evento When-Button-Pressed pressionando F11 e selecionando o evento da lista.

```
Executar Form;
```

10. Faça o mesmo para Arv_Principal, mas com o evento When-Mouse-Doubleclick.
11. Ctrl+R para executar.

Já fizemos muita coisa até agora:

1. Criamos eventos
2. Criamos rotinas
3. Chamamos rotinas a partir de eventos
4. Sabemos que eventos podem estar associados a objetos diferentes
5. Sabemos que o Built-In Message serve para emitirmos mensagens ao usuário.

Uma mensagem nos é apresentada quando clicamos o botão ou damos um duplo clique sobre a árvore. Resta-nos executar os formulários cadastrados.

Executando Formulários

O código da rotina Executar_Form fica sendo assim:

```
Declare
  Htree Item;
  Hnode Ftree.Node;
  Node_Value Programa.Cd_Programa%Type;
Begin
  Htree := Find_Item('Arv_Principal');
  If Ftree.Get_Tree_Property(Htree,Ftree.Selection_Count)=1 Then
    Hnode := Ftree.Get_Tree_Selection(Htree,1);
```

```
Node_Value := Ftree.Get_Tree_Node_Property(Htree,Hnode,Ftree.Node_Value);  
If Node_Value Is Not Null Then  
    Call_Form(Node_Value,Hide,Do_Replace);  
End If;  
End If;  
End;
```

Find_Item já é nosso conhecido da explicação anterior. Get_Tree_Property nos retorna a propriedade Selection_Count. Se existe um item selecionado, node_value passa a conter o valor armazenado nesse item selecionado. Se ele possui algum valor, no caso o nome do formulário, este formulário é executado com Call_Form, ocultando o Formulário Principal e substituindo o menu pelo definido no novo formulário.

Ctrl+R para executar.

Capítulo III – Follow-Up

The screenshot shows a software window titled 'Follow' with a menu bar (Ação, Editar, Consultar, Bloco, Gravar, Campo, Ajuda) and a toolbar. The main content is divided into several sections:

Follow Table:

Follow	Data	Previsão	Sistema	Tipo	Situação	Data	Solicitante	Responsável	Tarefa
17	07/04/2003	01/04/2004	MENU	PROJ	AD	23/09/2003	MKKAY	IVAN	NORMAL
18	08/04/2003	02/04/2004	RESERVA	ANAL	PE	17/11/2003	MKKAY	MKKAY	NORMAL
19	09/04/2003	03/04/2004	FOLLOW	ANAL	PE	05/11/2003	MKKAY	MKKAY	NORMAL
20	10/04/2003	04/04/2004	RESERVA	IMPL	CA	19/12/2003	MKKAY	RICARDO	NORMAL
21	11/04/2003	05/04/2004	MENU	PROJ	AD	19/08/2003	MKKAY	IVAN	NORMAL

Solicitação & Execução:

Solicitação: IVAN - 21

Execução: IVAN - 21

Follow Principal:

Principal:

Solicitante:

Solicitação:

Detalhe:

Data	Horas	Detalhe
11/04/2003	5,80	AVALIANDO PROBLEMA
12/04/2003	4,00	SEM DESCRIÇÃO
14/04/2003	0,30	SEM DESCRIÇÃO
15/04/2003	5,40	SEM DESCRIÇÃO
16/04/2003	2,10	SEM DESCRIÇÃO

Registro: 21/?

Abra o Forms Builder e salve o formulário em branco como Frm_Follow, mudando o título da janela para Follow.

Quadro Follow

Com um duplo clique em Blocos de Dados no Navegador de Objetos, crie um novo bloco usando o assistente.

Crie o novo bloco de dados a partir da tabela Follow.

Colunas Disponíveis >> Itens do Banco de Dados

Nome do Bloco de Dados: Follow

Selecione “Crie o bloco de dados e, em seguida, chame o Assistente de Layout” e finalizar.

Já no Assistente de Layout, crie uma nova tela do tipo conteúdo.

Exibir no Quadro que está sendo criado apenas os seguintes campos: Nr_Follow, Dt_Follow, Dt_Previsao, Cd_Sistema, Cd_Tipo, Cd_Situacao, Cd_Solicitante, Cd_Responsavel, Cd_Tarefa.

Usar como prompt os nomes fornecidos na Regra de Aplicação. Todos os campos terão tamanho 50.

Estilo Tabular mostrando 5 linhas.

Informe o Título do Quadro conforme a Regra.

Quadro Solicitação & Execução

Crie um Bloco de Dados chamado FollowTexto manualmente. Faça uma cópia (Ctrl+C, Ctrl+V) de Follow.Tx_Solicitante e Follow.Tx_Responsavel para FollowTexto. Crie um Quadro com o Assistente de Layout, Solicitação e Execução, tamanho 200 altura 30, estilo Form em uma linha.

Na Paleta de Propriedades (F4), permitir várias linhas para os textos. No bloco de dados, registro simples e deleção não permitida.

Quadro Follow Principal

Crie um Bloco chamado FollowPrincipal manualmente. Faça uma cópia de Nr_Follow, Cd_Solicitante e Tx_Solicitante, não obrigatórios, os dois últimos não ativados. Crie um Quadro com o Assistente de Layout: Follow 10, Solicitante 10, Solicitação 190 altura 30, estilo Form em uma linha.

Na Paleta de Propriedades (F4), permitir várias linhas para o texto. No bloco de dados, registro simples e deleção não permitida.

Quadro Detalhe

Crie o Bloco de Dados usando o Assistente.

No Assistente de Bloco de Dados, após selecionar os Itens do Banco de Dados, pressione o botão Criar Relacionamento. Será feita a junção automática com Follow.

No Assistente de Layout, selecione Dt_Detalhe, Nr_Horas e Ds_Detalhe, com tamanhos 50, 50 e 400.

Estilo Tabular mostrando 5 linhas e Título do Quadro conforme a Regra.

No Editor de Layout (F2) mova o quadro Detalhe para o fim da tela, deixando o meio livre.

A máscara de formato para Nr_Horas é 990D99.

A tela já está pronta. Ctrl+R para executar. Em seguida, adicionaremos as funcionalidades.

Ligar FollowTexto e FollowPrincipal a Follow

Estes quadros poderiam mostrar os itens do bloco Follow ao invés de possuírem blocos próprios. Isso nos pouparia da programação, mas não teríamos a facilidade de ajuste automático do layout. A programação consiste em duas partes: (a) popular os dois quadros quando muda o registro de Follow e (b) alterar Follow quando os campos dos quadros forem alterados.

(a) When-New-Record-Instance de Follow

```
-- Popular Followtexto
:Followtexto.Tx_Solicitante:=:Follow.Tx_Solicitante;
:Followtexto.Tx_Responsavel:=:Follow.Tx_Responsavel;
-- Popular Followprincipal
:Followprincipal.Nr_Follow:=:Follow.Nr_Followprinc;
Begin
  Select
    Cd_Solicitante,
    Tx_Solicitante
  Into
    :Followprincipal.Cd_Solicitante,
    :Followprincipal.Tx_Solicitante
  From
    Follow
  Where
    Nr_Follow=:Followprincipal.Nr_Follow;
/* End Select */
Exception
  When No_Data_Found Then
    :Followprincipal.Cd_Solicitante := Null;
    :Followprincipal.Tx_Solicitante := Null;
End;
```

(b) When-Validate-Item de cada um dos campos

1. When-Validate-Item de FollowTexto.Tx_Solicitante

```
:Follow.Tx_Solicitante := :Followtexto.Tx_Solicitante;
```

2. When-Validate-Item de FollowTexto.Tx_Responsavel

```
:Follow.Tx_Responsavel := :Followtexto.Tx_Responsavel;
```

3. When-Validate-Item de FollowPrincipal.Nr_Follow

```
:Follow.Nr_Followprinc := :Followprincipal.Nr_Follow;
Begin
  Select
    Cd_Solicitante,
    Tx_Solicitante
  Into
    :Followprincipal.Cd_Solicitante,
    :Followprincipal.Tx_Solicitante
  From
    Follow
  Where
    Nr_Follow=:Followprincipal.Nr_Follow;
/* End Select */
Exception
  When No_Data_Found Then
    :Followprincipal.Cd_Solicitante := Null;
```

```
:Followprincipal.Tx_Solicitante := Null;
End;
```

Listas de Valores

Criar listas de valores para os campos Situação, Tipo, Situação, Tarefa, Solicitante, Responsável e Follow Principal, conforme a Regra de Aplicação.

Duplo clique para ordenar Follow

Em When-Mouse-DoubleClick de Follow

```
--Cor do Prompt
If :Global.Order_By Is Not Null Then
  Set_Item_Property(:Global.Order_By,Prompt_Foreground_Color,'r000g000b000');
End If;
Set_Item_Property(:System.Cursor_Item,Prompt_Foreground_Color,'r255g255b0');
:Global.Order_By := :System.Cursor_Item;
--Ordenação Ascendente/Descendente
If Instr(Get_Block_Property('Follow',Order_By),' Desc') > 0 Then
  Set_Block_Property('Follow',Order_By,:System.Cursor_Item||' Asc');
Else
  Set_Block_Property('Follow',Order_By,:System.Cursor_Item||' Desc');
End If;
Execute_Query;
```

Existem variáveis no Forms que são prefixadas com :global, possuem escopo global e são criadas quando se atribuem valores a elas. São semelhantes às variáveis do Basic. Variáveis :system guardam informações do estado interno do Forms. Neste caso, cursor_item é o nome do objeto que causou o evento.

Sugerir valores aos novos registros

Em Key-Crerec de Follow

```
Create_Record;
Select Nvl(Max(Nr_Follow),0)+1 Into :Follow.Nr_Follow From Follow;
:Follow.Dt_Follow := Trunc(Sysdate);
:Follow.Cd_Situacao := 'PE';
:Follow.Dt_Situacao := Trunc(Sysdate);
:Follow.Cd_Solicitante := User;
:Follow.Cd_Responsavel := User;
:Follow.Cd_Tarefa := 'Normal';
:Follow.Tx_Solicitante := '<Digite aqui a descrição da tarefa>';
```

Este evento é acionado quando o usuário dá um comando de criar registro (Create Record), como acionar o menu ou pressionar um botão da barra de ferramentas. O valor de Nr_Follow aqui é apenas sugerido, um valor definitivo é gerado um momento antes da inclusão, como mostrado abaixo.

Colocar valores imediatamente antes da inclusão do registro

Em Pre-Insert de Follow

```
-- Valores inseridos de fato
Select Sequence_Follow.Nextval Into :Follow.Nr_Follow From Dual;
:Follow.Dt_Incalt:=Sysdate;
:Follow.Cd_Usrincalt:=User;
```

Pintar itens conforme o valor da linha

Em Post-Query de Follow

```
If :Follow.Dt_Previsao=Trunc(Sysdate) Then
  Set_Item_Instance_Property('Dt_Previsao',Current_Record,Visual_Attribute,'Va_Green');
Elsif :Follow.Dt_Previsao < Trunc(Sysdate) Then
  Set_Item_Instance_Property('Dt_Previsao',Current_Record,Visual_Attribute,'Va_Red');
End If;
```

Esse evento é executado para cada linha buscada no banco de dados. Criar dois atributos visuais: va_red (cor de frente r50g0b0) e va_green (cor de frente r0g50b0).

Bloquear campos para alteração conforme o usuário

Em When-New-Record-Instance de Follow

```
-- Popular Followtexto
```

```

:Followtexto.Tx_Solicitante:=:Follow.Tx_Solicitante;
:Followtexto.Tx_Responsavel:=:Follow.Tx_Responsavel;
-- Popular Followprincipal
:Followprincipal.Nr_Follow:=:Follow.Nr_Followprinc;
Begin
  Select
    Cd_Solicitante,
    Tx_Solicitante
  Into
    :Followprincipal.Cd_Solicitante,
    :Followprincipal.Tx_Solicitante
  From
    Follow
  Where
    Nr_Follow=:Followprincipal.Nr_Follow;
/* End Select */
Exception
  When No_Data_Found Then
    :Followprincipal.Cd_Solicitante := Null;
    :Followprincipal.Tx_Solicitante := Null;
End;

-- Controle de Acesso
-- Nao Inseriveis (Nr_Follow,Dt_Follow,Cd_Situacao,Dt_Situacao,Cd_Solicitante)
Set_Item_Property('Follow.Nr_Follow',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Dt_Follow',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Situacao',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Dt_Situacao',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Solicitante',Insert_Allowed,Property_False);
-- Nao Atualizaveis (Todos)
Set_Item_Property('Follow.Nr_Follow',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Dt_Follow',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Dt_Previsao',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Sistema',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Tipo',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Situacao',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Dt_Situacao',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Responsavel',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Solicitante',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Follow.Cd_Tarefa',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Followtexto.Tx_Responsavel',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Followtexto.Tx_Solicitante',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Followprincipal.Nr_Follow',Insert_Allowed,Property_False);
-- Nao Inseriveis (Detalhe)
Set_Item_Property('Detalhe.Dt_Detalhe',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Detalhe.Nr_Horas',Insert_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Detalhe.Ds_Detalhe',Insert_Allowed,Property_False);
-- Nao Atualizaveis (Detalhe)
Set_Item_Property('Detalhe.Dt_Detalhe',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Detalhe.Nr_Horas',Update_Allowed,Property_False);
Set_Item_Property('Detalhe.Ds_Detalhe',Update_Allowed,Property_False);
-- Nao Excluiveis
Set_Block_Property('Follow',Delete_Allowed,Property_False);
Set_Block_Property('Detalhe',Delete_Allowed,Property_False);
If User=:Follow.Cd_Solicitante Then
  -- Alteraveis Pelo Solicitante
  -- (Dt_Previsao,Cd_Sistema,Cd_Tipo,Cd_Responsavel,Cd_Tarefa,Tx_Solicitante,Nr_Followprinc)
  Set_Item_Property('Follow.Dt_Previsao',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Follow.Cd_Sistema',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Follow.Cd_Tipo',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Follow.Cd_Responsavel',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Follow.Cd_Tarefa',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Followtexto.Tx_Solicitante',Insert_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Followprincipal.Nr_Follow',Insert_Allowed,Property_True);
End If;
If User=:Follow.Cd_Responsavel Then
  -- Alteraveis Pelo Responsavel (Cd_Situacao,Tx_Responsavel)
  Set_Item_Property('Follow.Cd_Situacao',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Followtexto.Tx_Responsavel',Insert_Allowed,Property_True);
  -- Inseriveis (Detalhe)
  Set_Item_Property('Detalhe.Dt_Detalhe',Insert_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Detalhe.Nr_Horas',Insert_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Detalhe.Ds_Detalhe',Insert_Allowed,Property_True);
  -- Atualizaveis (Detalhe)
  Set_Item_Property('Detalhe.Dt_Detalhe',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Detalhe.Nr_Horas',Update_Allowed,Property_True);
  Set_Item_Property('Detalhe.Ds_Detalhe',Update_Allowed,Property_True);
  -- Excluiveis (Detalhe)
  Set_Block_Property('Detalhe',Delete_Allowed,Property_True);
End If;

```

Capítulo III – Consultas**Consulta Follow (Frm_ConsultaFollow)****Blocos de Dados**

Crie os seguintes blocos de dados e itens (Nome, Tipo de Dados, Tamanho Máximo, Máscara de Formato)

1. Param: Cd_Responsável, caractere, 10; Dt_Inicial, caractere, 10; Dt_Final, caractere, 10
2. ResumoDia : Dt_Detalhe, caractere, 10; Nm_Responsavel, caractere, 40; Nr_Horas, número, 10, 990D99
3. FollowDia: Nr_Follow, número, 10; Cd_Sistema, Cd_Solicitante, Dt_Previsão e Cd_Situação, caractere, 10; Nr_Total, número, 10, 990D99; Ds_Detalhe, caractere 250; Nr_Horas, número, 10, 990D99.
4. FollowTexto: Tx_Solicitante, caractere, 2000; Tx_Responsavel, caractere, 2000
5. FollowDetalhe: Dt_Detalhe, caractere, 10; Ds_Detalhe, caractere, 250; Nr_Horas, número, 10, 990D99

Quadros

Crie os respectivos Quadros (Frames) com o Assistente de Layout, seguindo o número de linhas e os labels indicados na Regra de Aplicação correspondente a esse formulário. Os quadros podem ser configurados para atualizar o layout manualmente. Não é muito agradável, mas é útil quando o espaço é exíguo. No Editor de Layout, crie uma Tela de Guia para acomodar FollowDia, FollowTexto e FollowDetalhe numa única página e o gráfico em outra. Quando criar os Quadros pelo Assistente de Layout, na segunda tela indicar a Tela (Canvas) e a Página da Guia onde criar. Crie também um botão Btn_Executar no Quadro Param.

Lista de Valores

Criar Lista de Valores para Param.Cd_Responsável, conforme a Regra de Aplicação.

Unidades de Programa

Crie os seguintes procedimentos em unidades de programa:

1. **Populate_ResumeDia**

```

Procedure Populate_Resumodia Is
Cursor Cur_Resumodia Is
  Select
    Detalhe.Dt_Detalhe,
    Usuario.Nm_Usuario Nm_Responsavel,
    Sum(Detalhe.Nr_Horas) Nr_Horas
  From
    Detalhe,
    Follow,
    Usuario
  Where
    Usuario.Cd_Usuario=Follow.Cd_Responsavel And
    Follow.Nr_Follow=Detalhe.Nr_Follow And
    Follow.Cd_Responsavel=:Param.Cd_Responsavel And
    Detalhe.Dt_Detalhe Between :Param.Dt_Inicial And :Param.Dt_Final
  Group By
    Detalhe.Dt_Detalhe,
    Usuario.Nm_Usuario
  Order By
    Detalhe.Dt_Detalhe Desc,
    Usuario.Nm_Usuario;
  /* End Select */
Begin
  Go_Block('Resumodia');
  Clear_Block;
  First_Record;
  For Reg_Resumodia In Cur_Resumodia Loop
    :Resumodia.Dt_Detalhe := Reg_Resumodia.Dt_Detalhe;
    :Resumodia.Nm_Responsavel := Reg_Resumodia.Nm_Responsavel;
    :Resumodia.Nr_Horas := Reg_Resumodia.Nr_Horas;
  Next_Record;
  End Loop;
  First_Record;
End;
```

2. **Populate_FollowDia**

```

Procedure Populate_Followdia Is
Cursor Cur_Followdia Is
  Select
    Follow.Nr_Follow,
```

```

        Follow.Cd_Sistema,
        Follow.Cd_Solicitante,
        Follow.Dt_Previsao,
        Follow.Cd_Situacao,
        Detalhe.Ds_Detalhe,
        Detalhe.Nr_Horas
    From
        Follow,
        Detalhe
    Where
        Follow.Nr_Follow = Detalhe.Nr_Follow And
        Follow.Cd_Responsavel = :Param.Cd_Responsavel And
        Detalhe.Dt_Detalhe = :Resumodia.Dt_Detalhe;
/* End Select */
Begin
    Go_Block('Followwdia');
    Clear_Block;
    First_Record;
    For Reg_Followdia In Cur_Followdia Loop
        :Followdia.Nr_Follow := Reg_Followdia.Nr_Follow;
        :Followdia.Cd_Sistema := Reg_Followdia.Cd_Sistema;
        :Followdia.Cd_Solicitante := Reg_Followdia.Cd_Solicitante;
        :Followdia.Dt_Previsao := Reg_Followdia.Dt_Previsao;
        :Followdia.Cd_Situacao := Reg_Followdia.Cd_Situacao;
        :Followdia.Ds_Detalhe := Reg_Followdia.Ds_Detalhe;
        :Followdia.Nr_Horas := Reg_Followdia.Nr_Horas;
        Select
            Sum(Nr_Horas)
        Into
            :Followdia.Nr_Total
        From
            Detalhe
        Where
            Nr_Follow=:Followdia.Nr_Follow;
/* End Select */
        If :Followdia.Dt_Previsao=Trunc(Sysdate) Then
            Set_Item_Instance_Property(
                'Followdia.Dt_Previsao',
                Current_Record,
                Visual_Attribute,
                'Va_Green'
            );
        ElseIf :Followdia.Dt_Previsao < Trunc(Sysdate) Then
            Set_Item_Instance_Property(
                'Followdia.Dt_Previsao',
                Current_Record,
                Visual_Attribute,
                'Va_Red'
            );
        End If;
        Next_Record;
    End Loop;
    First_Record;
End;
```

3. Populate FollowDetalhe

```

Procedure Populate_Followdetalhe Is
    Cursor Cur_Followdetalhe Is
        Select
            Dt_Detalhe,
            Ds_Detalhe,
            Nr_Horas
        From
            Detalhe
        Where
            Nr_Follow=:Followdia.Nr_Follow;
BEGIN
    Go_Block('Followtexto');
    Clear_Block;
    Select
        Tx_Solicitante,
        Tx_Responsavel
    Into
        :Followtexto.Tx_Solicitante,
        :Followtexto.Tx_Responsavel
    From
        Follow
    Where
        Nr_Follow=:Followdia.Nr_Follow;
```

```

/* End Select */
Go_Block('Followdetalhe');
Clear_Block;
For Reg_Followdetalhe In Cur_Followdetalhe Loop
    :Followdetalhe.Dt_Detalhe := Reg_Followdetalhe.Dt_Detalhe;
    :Followdetalhe.Ds_Detalhe := Reg_Followdetalhe.Ds_Detalhe;
    :Followdetalhe.Nr_Horas := Reg_Followdetalhe.Nr_Horas;
    Next_Record;
End Loop;
First_Record;
End;

```

Gatilhos

Criar os seguintes gatilhos:

1. When-Window-Activated de Frm_Consultafollow

```

:Param.Cd_Responsavel := User;
:Param.Dt_Final := Trunc(Sysdate);
:Param.Dt_Inicial := Add_Months(:Param.Dt_Final,-1);

```

2. When-New-Record-Instance de Btn_Executa

```

Populate_Resumodia;
Populate_Followdia;
Populate_Followdetalhe;
Go_Block('Param');

```

3. When-New-Record-Instance de Resumodia

```

If :Resumodia.Dt_Detalhe Is Null Then Return; End If;
Populate_Followdia;
Populate_Followdetalhe;
Go_Block('Resumodia');

```

4. When-New-Record-Instance de Followdia

```

If :Followdia.Nr_Follow Is Null Then Return; End If;
Populate_Followdetalhe;
Go_Block('Followdia');
If :Followdia.Dt_Previsao=Trunc(Sysdate) Then
    Set_Item_Instance_Property(
        'Followdia.Dt_Previsao',
        Current_Record,
        Visual_Attribute,
        'Va_Green'
    );
Elsif :Followdia.Dt_Previsao < Trunc(Sysdate) Then
    Set_Item_Instance_Property(
        'Followdia.Dt_Previsao',
        Current_Record,
        Visual_Attribute,
        'Va_Red'
    );
End If;

```

Gráfico

Até o Forms 6i havia um componente para gráficos, mas o suporte ao Graphics e seu assistente foi retirado, e o suporte ao substituto, um componente Java Bean, parece ainda não estar muito amadurecido. Enquanto essa funcionalidade não estiver disponível de uma forma fácil, utilizaremos um relatório do Reports para visualizarmos um gráfico. A idéia é criar um relatório que tenha como parâmetros o código do responsável e o período em questão, i.e, a data inicial e final. Esse relatório efetuará a consulta ao banco de dados e mostrará um gráfico. Da parte do Forms, restaria apenas um botão com a chamada ao relatório. Esta é também uma oportunidade interessante para comentarmos sobre a arquitetura de relatórios do pacote da Oracle.

Criando um relatório do Reports

1. Abra o Reports Builder e selecione “Criar um novo relatório manualmente”
2. No Editor de Relatórios – Modelo de Dados, crie uma consulta SQL (o ícone SQL da paleta à esquerda)

```

Select
    Detalhe.Dt_Detalhe,
    Sum(Detalhe.Nr_Horas) Nr_Horas
From
    Follow,
    Detalhe

```

```
Where
  Follow.Nr_Follow=Detalhe.Nr_Follow And
  Follow.Cd_Responsavel=:Cd_Responsavel And
  Detalhe.Dt_Detalhe Between :Dt_Inicial And :Dt_Final
Group By
  Detalhe.Dt_Detalhe
```

3. O Reports criou os parâmetros Cd_Responsável, Dt_Inicial e Dt_Final automaticamente. Selecione Layout de Papel (terceiro ícone acima, da esquerda para a direita, uma tabela com esquadro)
4. Insira um gráfico no Layout de Papel (ícone à esquerda). O Assistente será iniciado.
5. Selecione o gráfico de barra
6. Mova Dt_Detalhe como Categoria do Eixo X
7. Mova Nr_Horas para Dados do Eixo Y
8. Nada
9. Insira o Título e o Rodapé que achar conveniente
10. Não mostrar legenda
11. Mostrar título no Eixo X: Data
12. Mostrar título no Eixo Y: Horas
13. Nada
14. Finalizar
15. Salvar como Rpt_ConsultaFollow

O seu gráfico já está pronto. Para testar proceda desta forma:

1. Shift+Ctrl+R para executar no Layout de Papel
2. Informe os parâmetros para Solicitante, Data Inicial e Data Final
3. Enter

Chamando o relatório do Forms

Insira um relatório chamado Rpt_Generico no Navegador de Objetos e um botão chamado Btn_Relatório no grupo Param com a seguinte programação em When-Button-Pressed:

```
Declare
  Vreport_Server Varchar(20) := 'Rep_Servidor';
  Vserver_Name Varchar(20) := 'Servidor';
  Repid Report_Object;
  V_Rep Varchar2(100);
  Rep_Status Varchar2(20);
  Jobid Varchar(10);
Begin
  Repid := Find_Report_Object('Rpt_Generico');
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Execution_Mode, Batch);
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Comm_Mode, Synchronous);
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Destype, Cache);
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Filename, 'Rpt_ConsultaFollow.Jsp');
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Desformat, 'Html');
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Server, Vreport_Server);
  Set_Report_Object_Property(Repid, Report_Other,
    'Cd_Responsavel="'||:Param.Cd_Responsavel||'"||
    'Dt_Inicial="'||:Param.Dt_Inicial||'"||
    'Dt_Final="'||:Param.Dt_Final||'"');
);
V_Rep := Run_Report_Object(Repid);
Rep_Status := Report_Object_Status(V_Rep);
If Rep_Status = 'FINISHED' Then
  Message('Relatório Concluído!');
  Jobid := Substr(V_Rep, Length(Get_Report_Object_Property(Repid, Report_Server))+2, Length(V_Rep));
  Web.Show_Document('Http://'||Vserver_NAME||':8889/Reports/Rwservlet/Getjobid||Jobid,'_Blank');
Else
  Message('Erro ao executar o relatório.');
End If;
End;
```

Substituir vReport_Server e vServer_Name pelos valores adequados.

Ctrl+R para executar.

Consulta Mês e Responsável (Frm_ConsultaMesResp)

Blocos de Dados

Crie os seguintes blocos de dados e itens (Nome, Tipo de Dados, Tamanho Máximo, Máscara de Formato)

1. Bloco Mês: Cd_Mes, caractere, 10; Cd_Responsavel, caractere, 10; Nr_Horas, número, 10, 990D99
2. Bloco Sistema: Cd_Sistema, caractere, 10; Nr_Horas, número, 10, 990D99
3. Bloco Tipo: Cd_Tipo, caractere, 10; Nr_Horas, número, 10, 990D99

Quadros

Crie os respectivos Quadros (Frames) com o Assistente de Layout, seguindo o número de linhas e os labels indicados na Regra de Aplicação correspondente a esse formulário.

Unidades de Programa

Crie os seguintes procedimentos em unidades de programa:

1. Populate_Mes

```
Procedure Populate_Mes Is
Cursor Cur_Mes Is
Select
    To_Char(Detalhe.Dt_Detalhe,'yyyy/mm') Cd_Mes,
    Follow.Cd_Responsavel,
    Sum(Detalhe.Nr_Horas) Nr_Horas
From
    Follow,
    Detalhe
Where
    Follow.Nr_Follow=Detalhe.Nr_Follow
Group By
    To_Char(Detalhe.Dt_Detalhe,'yyyy/mm'),
    Follow.Cd_Responsavel
Order By
    To_Char(Detalhe.Dt_Detalhe,'yyyy/mm') Desc,
    Follow.Cd_Responsavel;
/* End Select */
Begin
Go_Block('Mes');
First_Record;
For Reg_Mes In Cur_Mes Loop
:Mes.Cd_Mes := Reg_Mes.Cd_Mes;
:Mes.Cd_Responsavel := Reg_Mes.Cd_Responsavel;
:Mes.Nr_Horas := Reg_Mes.Nr_Horas;
Next_Record;
End Loop;
First_Record;
End;
```

2. Populate_Sistema

```
Procedure Populate_Sistema Is
Cursor Cur_Sistema Is
Select
    Follow.Cd_Sistema,
    Sum(Detalhe.Nr_Horas) Nr_Horas
From
    Follow,
    Detalhe
Where
    Follow.Nr_Follow=Detalhe.Nr_Follow And
    To_Char(Detalhe.Dt_Detalhe,'yyyy/mm') = :Mes.Cd_Mes And
    Cd_Responsavel= :Mes.Cd_Responsavel
Group By
    Follow.Cd_Sistema
Order By
    Follow.Cd_Sistema;
/* End Select */
Begin
If :Mes.Cd_Responsavel Is Null Then
Return;
End If;
Go_Block('Sistema');
First_Record;
For Reg_Sistema In Cur_Sistema Loop
```

```
:Sistema.Cd_Sistema := Reg_Sistema.Cd_Sistema;  
:Sistema.Nr_Horas := Reg_Sistema.Nr_Horas;  
Next_Record;  
End Loop;  
First_Record;  
End;
```

3. Populate_Tipo

```
Procedure Populate_Tipo Is  
Cursor Cur_Tipo Is  
Select  
    Follow.Cd_Tipo,  
    Sum(Detalhe.Nr_Horas) Nr_Horas  
From  
    Follow,  
    Detalhe  
Where  
    Follow.Nr_Follow=Detalhe.Nr_Follow And  
    To_Char(Detalhe.Dt_Detalhe,'yyyy/mm') = :Mes.Cd_Mes And  
    Cd_Responsavel= :Mes.Cd_Responsavel And  
    Cd_Sistema=:Sistema.Cd_Sistema  
Group By  
    Follow.Cd_Tipo  
Order By  
    Follow.Cd_Tipo;  
/* End Select */  
Begin  
    If :Sistema.Cd_Sistema Is Null Then  
        Return;  
    End If;  
    Go_Block('Tipo');  
    First_Record;  
    For Reg_Tipo In Cur_Tipo Loop  
        :Tipo.Cd_Tipo := Reg_Tipo.Cd_Tipo;  
        :Tipo.Nr_Horas := Reg_Tipo.Nr_Horas;  
        Next_Record;  
    End Loop;  
    First_Record;  
End;
```

Gatilhos

Criar os seguintes gatilhos:

1. When-Window-Activated de Frm_Consultamesresp

```
Populate_Mes;  
Populate_Sistema;  
Populate_Tipo;  
Go_Block('Mes');
```

2. When-New-Record-Instance de Mês

```
Populate_Sistema;  
Populate_Tipo;  
Go_Block('Mes');
```

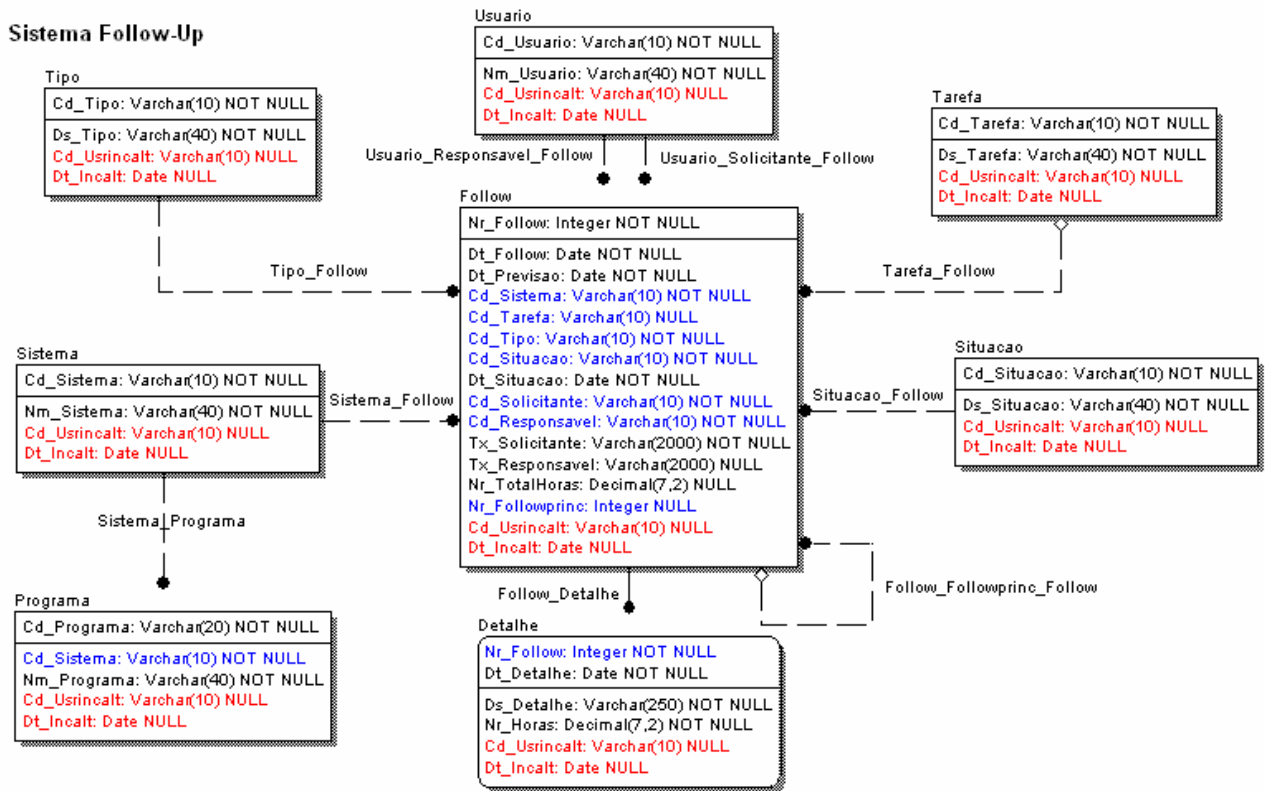
3. When-New-Record-Instance de Sistema

```
Populate_Tipo;  
Go_Block('Sistema');
```

Ctrl+R para executar.

Apêndice I - Modelagem do Sistema Follow-Up

A Modelagem do sistema Follow-Up reside no arquivo Sistemas\Follow\Projeto\Modelo_Follow.erl



Apêndice II – Regra de Banco Follow-Up

A Regra de Banco do sistema Follow-Up reside no arquivo Sistemas\Follow\Projeto\RegraDeBanco_Follow.doc.

Tabela Follow

Campo	Regra	Tipo
Nr_Follow	Na inclusão, se diferente de Sequência_Follow.CurrVal, emitir mensagem de erro: "Este número de Follow já está sendo utilizado. Tente gravar novamente, o Sistema gerará um novo número."	Trigger
Dt_Follow	Na inclusão fazer = sysdate	Trigger
	Não permitir alteração	Trigger
Cd_Situacao	Na inclusão e alteração, se não informado fazer = PE	Default
	Na inclusão e alteração, fazer Dt_Situacao = sysdate	Trigger
	Veja regra geral (1)	Observação
Dt_Situacao	Não permitir alteração senão pela trigger	Trigger
Cd_Tarefa	Na inclusão e alteração, se não informado fazer = NORMAL	Default
Cd_Solicitante	Na inclusão fazer = user	Trigger
	Ver regra geral (2)	Observação
Cd_Responsavel	Ver regra geral (3)	Observação
Regras Gerais		
Exclusão	Não permitir exclusão	Trigger
Alteração (1)	Se Cd_Situacao em (EX,PE,CA) não permitir, exceto Cd_Situacao	Trigger
Alteração (2)	Se User = Cd_Solicitante, permitir a alteração dos seguintes campos: Cd_Tarefa, Cd_Sistema, Cd_Tipo, Tx_Solicitacao, Cd_Responsavel	Trigger
Alteração (3)	Se User= Cd_Responsavel, permitir a alteração dos seguintes campos: Cd_Situacao, Tx_Responsavel	Trigger
Índices		

Tabela Detalhe

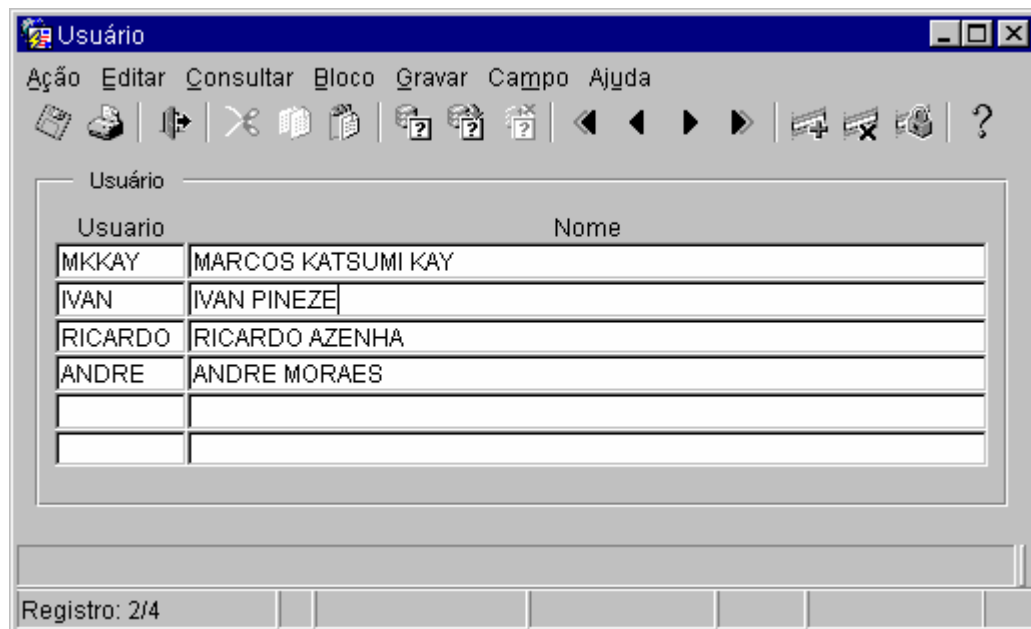
Campo	Regra	Tipo
		Trigger
Regras Gerais		
Inclusão / Alteração / Exclusão	Se user <> Follow.Cd_Responsavel, não permitir.	Trigger
Inclusão / Alteração / Exclusão	Se Follow.Cd_Situacao em (EX,PE,CA), não permitir.	Trigger
Índices		

Apêndice III – Regra de Aplicação Follow-Up

A Regra de Aplicação do sistema Follow-Up localiza-se em Sistemas\Follow\Projeto\RegraDeAplicação_Follow.doc.

1. Cadastro

1.1. Cadastro de Usuários (Frm_Usuario)



- Quadro Usuário com os seguintes campos da tabela Usuário (n linhas)
 - Usuário (Cd_Usuario)
 - Nome (Nm_Usuario)

1.2. Cadastro de Sistemas (Frm_Sistema)

- Quadro Sistema com os seguintes campos da tabela Sistema (n linhas)
 - Sistema (Cd_Sistema)
 - Nome (Nm_Sistema)

1.3. Cadastro de Programas (Frm_Programa)

- Quadro Programa com os seguintes campos da tabela Programa (n linhas)
 - Programa (Cd_Programa)
 - Nome (Nm_Programa)
 - Sistema (Cd_Sistema) (Lista:Sistema (Cd_Sistema),Nome (Nm_Sistema) de Sistema)

1.4. Cadastro de Tipos (Frm_Tipo)

- Quadro Tipo com os seguintes campos da tabela Tipo (n linhas)
 - Tipo (Cd_Tipo)
 - Descrição (Ds_Tipo)

1.5. Cadastro de Situações (Frm_Situacao)

- Quadro Situacao com os seguintes campos da tabela Situacao (n linhas)
 - Situação (Cd_Situacao)
 - Descrição (Ds_Situacao)

1.6. Cadastro de Tarefas (Frm_Tarefa)

- Quadro Tarefa com os seguintes campos da tabela Tarefa (n linhas)
 - Tarefa (Cd_Tarefa)

- Descrição (Ds_Tarefa)

2. Movimentação

2.1. Follow (Frm_Follow)

The screenshot shows the 'Follow' application window with the following components:

Follow Table:

Follow	Data	Previsão	Sistema	Tipo	Situação	Data	Solicitante	Responsável	Tarefa
11	01/04/2003	26/03/2004	FOLLOW	ANAL	PE	10/06/2003	MKKAY	MKKAY	NORMAL
12	02/04/2003	27/03/2004	MENU	PROJ	AD	11/12/2003	MKKAY	IVAN	NORMAL
13	03/04/2003	28/03/2004	RESERVA	PROG	CA	21/03/2004	MKKAY	RICARDO	NORMAL
14	04/04/2003	29/03/2004	FOLLOW	PROG	CA	17/08/2003	MKKAY	RICARDO	NORMAL
15	05/04/2003	30/03/2004	ACADEMIC	PESQ	EX	14/06/2003	MKKAY	ANDRE	NORMAL

Solicitação & Execução:

Solicitação: RICARDO - 14

Execução: RICARDO - 14

Follow Principal:

Principal: 3

Solicitante: ANDRE

Solicitação: ANDRE SOLICITOU PARA MKKAY - 3

Detalhe:

Data	Horas	Detalhe
04/04/2003	3,10	AVALIANDO PROBLEMA
05/04/2003	3,20	SEM DESCRIÇÃO
07/04/2003	2,20	SEM DESCRIÇÃO
08/04/2003	5,30	SEM DESCRIÇÃO
09/04/2003	1,30	SEM DESCRIÇÃO

Registro: 14/?

Lista de Valor...

- Quadro Follow com os seguintes campos da tabela Follow (n linhas)
 - Follow (Nr_Follow) (somente leitura)
 - Data (Dt_Follow) (somente leitura)
 - Previsão (Dt_Previsao)
 - Sistema (Cd_Sistema) (Lista)
 - Tipo (Cd_Tipo) (Lista)
 - Situação (Cd_Situacao)
 - Data (Dt_Situacao) (somente leitura)
 - Solicitante (Cd_Solicitante) (Lista)
 - Responsável (Cd_Responsavel) (Lista)
 - Tarefa (Cd_Tarefa) (Lista)
- Quadro Solicitação & Execução com os seguintes campos da tabela Follow
 - Solicitação (Tx_Solicitante) (Memo)
 - Execução (Tx_Responsavel) (Memo)
- Quadro Follow Principal com os seguintes campos da tabela Follow
 - Follow (Nr_FollowPrinc) (Lista, apenas os Follows anteriores)
 - Solicitante (Principal.Cd_Solicitante) (desabilitado)
 - Solicitação (Principal.Tx_Solicitante) (Memo) (desabilitado)
 - Relacionar Follow Principal onde Follow.Nr_FollowPrinc=Principal.Nr_Follow
- Quadro Detalhe com os seguintes campos da tabela Detalhe (n linhas)
 - Data (Dt_Detalhe)
 - Horas (Nr_Horas)
 - Detalhe (Ds_Detalhe)
 - Relacionar com Follow
- Funcionalidade
 - Quadro Follow: no duplo-clique, ordenar pelo campo em questão e destacar o título em amarelo.
 - Quadro Follow, Previsão: Pintar de vermelho se atrasado e verde se o prazo se expira hoje.

- Não é permitida alteração e exclusão de Follow e Detalhe
- Se o usuário conectado for o solicitante (Cd_Solicitante) do Follow, permitir a alteração dos campos: Cd_Sistema, Dt_Previsao, Cd_Tipo, Cd_Tarefa, Tx_Solicitacao, Cd_Responsavel, Nr_FollowPrinc
- Se o usuário conectado for responsável (Cd_Responsavel) do Follow, permitir a alteração dos campos: Cd_Situacao, Tx_Responsavel de Follow e alteração e exclusão dos respectivos de Detalhe.
- Na inclusão, os seguintes campos de Follow têm valores sugeridos: Nr_Follow (o próximo número), Dt_Follow (data de hoje), Cd_Situacao (PE), Dt_Situacao (data de hoje), Cd_Solicitante (usuário conectado)
- Na inclusão de fato fazer Nr_Follow=Follow_Sequencia_Follow.NextVal. Isso é importante pois o valor sugerido já pode ter sido usado por outro usuário depois da sugestão.

3. Consulta

3.1. Consulta Follow (Frm_ConсультаFollow)

Parâmetros

Responsável: MKKAY
 Data Inicial: 28/02/2004
 Data Final: 28/03/2004
 Aplicar

Execução

Data	Responsável	Horas
20/03/2004	MARCOS KATSUMI KAY	7,50
19/03/2004	MARCOS KATSUMI KAY	6,30
18/03/2004	MARCOS KATSUMI KAY	6,30
17/03/2004	MARCOS KATSUMI KAY	11,20
16/03/2004	MARCOS KATSUMI KAY	6,00

Follow Dia

Follow	Sistema	Solicit.	Previsão	Situação	Total	Detalhe	Horas
363	FINANCEIR	MKKAY	13/03/2005	PE	4,10	AVALIANDO PROBLEMA	0,90
353	FINANCEIR	MKKAY	03/03/2005	PE	37,80	SEM DESCRIÇÃO	0,90
351	RESERVA	MKKAY	01/03/2005	PE	39,40	SEM DESCRIÇÃO	0,90
350	FOLLOW	MKKAY	28/02/2005	PE	16,90	SEM DESCRIÇÃO	0,90

Solicitação e Execução

MKKAY - 363 MKKAY - 363

Detalhe

Data	Detalhe	Horas
18/03/2004	AVALIANDO PROBLEMA	0,90
19/03/2004	SEM DESCRIÇÃO	0,70
20/03/2004	SEM DESCRIÇÃO	2,50

Follow Dia Gráfico

Registro: 3/19

- Quadro Parâmetros com os seguintes campos:
 - Responsável (Cd_Responsavel) (Lista)
 - Data Inicial (Dt_Inicial)
 - Data Final (Dt_Final)
 - Botão Aplicar que quando pressionado buscará os dados conforme explicitado nos quadros abaixo.
- Quadro Execução com os seguintes campos de Follow, Detalhe e Usuario:
 - Data (Detalhe.Dt_Detalhe)
 - Responsável (Usuario.Nm_Responsavel)
 - Horas (soma de Detalhe.Nr_Horas)
 Onde
 - Follow.Cd_Responsavel = Cd_Responsavel de Parâmetros
 - Detalhe.Dt_Detalhe no período de Dt_Inicial e Dt_Final de Parâmetros
 - Follow.Cd_Responsavel = Usuario.Cd_Usuario
 - Follow.Nr_Follow = Detalhe.Nr_Follow
- Paginador Principal – Página Follow Dia
- Quadro Follow Dia com os seguintes campos de Follow, Detalhe (n linhas)
 - Follow (Follow.Nr_Follow)
 - Sistema (Follow.Cd_Sistema)
 - Solicitante (Follow.Cd_Solicitante)
 - Previsão (Follow.Dt_Previsao)
 - Situação (Follow.Cd_Situacao)
 - Total (soma de Detalhe.Nr_Horas onde Detalhe.Nr_Follow=Follow.Nr_Follow)
 - Detalhe (Detalhe.Ds_Detalhe)
 - Horas (Detalhe.Nr_Horas)

Onde

- $\text{Detalhe.Dt_Detalhe} = \text{Dt_Detalhe}$ do Quadro Execução

➤ Quadro Solicitação e Execução com os seguintes campos de Follow

- Solicitação (Tx_Solicitante, memo)
- Execução (Tx_Responsavel, memo)

Onde

- $\text{Nr_Follow} = \text{Nr_Follow}$ do Quadro Follow Dia

➤ Quadro Detalhe com os seguintes campos da tabela Detalhe (n linhas)

- Data (Dt_Detalhe)
- Horas (Nr_Horas)
- Detalhe (Ds_Detalhe)

Onde

- $\text{Nr_Follow} = \text{Nr_Follow}$ do Quadro Follow Dia

➤ Paginador Principal – Página Gráfico

➤ Quadro Gráfico com gráfico de barra com as seguintes informações de Follow, Detalhe

- Data (Detalhe.Dt_Detalhe, Eixo X)
- Horas (Soma de Detalhe.Nr_Horas, Eixo Y)

Onde

- $\text{Follow.Cd_Responsavel} = \text{Cd_Responsavel}$ de Parâmetros
- $\text{Detalhe.Dt_Detalhe}$ no período de Dt_Inicial e Dt_Final de Parâmetros
- $\text{Follow.Nr_Follow} = \text{Detalhe.Nr_Follow}$

Não mostrar se Cd_Responsavel de Parâmetros não informado.

3.2. Consulta Mês e Responsável (Frm_ConsultaMesResp)



- Quadro Mês com os seguintes campos de Follow, Detalhe
 - Mês (Detalhe.Dt_Detalhe, formato yyyy/mm)
 - Responsável (Follow.Cd_Responsavel)
 - Horas (Soma de Detalhe.Nr_Horas)
 Onde
 - $Detalhe.Nr_Follow = Follow.Nr_Follow$
- Quadro Sistema com os seguintes campos de Follow, Detalhe
 - Sistema (Follow.Cd_Sistema)
 - Horas (Soma de Detalhe.Nr_Horas)
 Onde
 - $Detalhe.Nr_Follow = Follow.Nr_Follow$
 - $Detalhe.Dt_Follow (yyyy/mm) = \text{Mês do Quadro Mês}$
- Quadro Tipo com os seguintes campos de Follow, Detalhe
 - Tipo (Follow.Cd_Tipo)
 - Horas (Soma de Detalhe.Nr_Horas)
 Onde
 - $Detalhe.Nr_Follow = Follow.Nr_Follow$
 - $Detalhe.Dt_Follow (yyyy/mm) = \text{Mês do Quadro Mês}$
 - $Follow.Cd_Sistema = Cd_Sistema \text{ do Quadro Sistema}$

Apêndice IV - Abreviaturas

Objeto	Abreviatura
Form / Module	Frm
Janela	Jan
Telas / Canvas	Can
Quadro / Frame	Fra
Canvas Guia	Can
Página de Guia	Pag
Item Botão	Btn
Item Árvore Hierárquica	Arv
Item Java Bean	Jbn
Bloco de Dados	Blo
Lista de Valores	Lov
Relatórios	Rpt
Alertas	Alt

Apêndice V - Informações muito Importantes

Esse é o caminho das pedras. Cada uma dessas informações custaram-me dias, senão semanas até eu descobrir. Para piorar, as informações disponíveis nos sites de busca (google) não trazem muitas explicações e ainda não encontrei uma lista de discussões decente que respondesse às minhas questões.

- Instalar Developer em um diretório diferente do Banco Oracle.
- Acertar variável de ambiente Oracle_Path, definir onde o Application Server buscará os relatórios e formulários
- Existe um Servidor de Aplicações:
http://192.168.3.193:8889/forms90/f90servlet?form=form_menu&userid=faculdade/faculdade@home&otherparams=useSDI=yes&lookAndFeel=generic&colorScheme=blue
- Existe um Servidor de Relatórios:
http://192.168.3.193:8889/reports/rwservlet?report=report_follrespper.jsp&destype=cache&desformat=Html&userid=follow/follow@home¶mform=yes&cd_responsavel='MKKAY'&dt_inicial='01/01/2004'&dt_final='31/03/2004'
- Parece que a linha de cima inicia o SR, o que não é automático; sem o nome do SR e sua inicialização, o Forms apresenta uma mensagem de erro sinistra ao executar Run_Report_Object
- Em algumas situações, o nome da máquina não serve no SA, neste caso usar IP no lugar
- O nome do SR gerado pela instalação é o nome da máquina + "_REP"
- Existe um arquivo de configuração de AS: <diretório>\forms90\server\formsweb.cfg
- Existe um arquivo de configuração de SR: pesquisar
- As mensagens de erro do Forms não é nem um pouco informativa, demorei para descobrir que, pela instalação padrão do Developer, a propriedade Server_Name de Set_Report_Object_Property não é opcional.
- Melhor site para pesquisa: <http://otn.oracle.com/products/forms/techlisting9i.html>
- Para trabalhar com ícones, adicionar <virtual-directory virtual-path="/ícones" real-path="f:\sistema\ícones" /> em <DevSuite_home>\j2ee\DevSuite\application-deployments\forms\forms90web\orion-web.xml e modificar default.icons.iconpath=ícones/ em <DevSuite>\forms90\java\oracle\forms\Registry\Registry.dat. Desconheço por que cargas-d'água a modificação de Registry apenas funciona em tempo de projeto. Veja http://www.experts-exchange.com/Databases/Oracle/Q_20745904.html.
- O suporte a gráficos foi retirado do Forms 10g. Usar JavaBeans.
Fbean.register_bean("bean_grafico",1,'oracle.dss.graph.Graph') no código PL/SQL, em <DevSuite>\forms90\server\formsweb.cfg configurar archive_jini = f90all_jinit.jar, bigraphbean.jar, LW_PfjBean.jar,jewt4.jar, não esquecendo de copiar os últimos arquivos de <devSuite>\jlib para <devSuite>\forms90\java

Informações secundárias

- O suporte a gráficos foi retirado do Forms 10g
- Existe uma variável de ambiente chamada :system com muitos outros campos
- Existe uma variável global chamada :global e os campos são criados em tempo de execução
- Existe um built-in chamado Get_Application_Property para acessar propriedades da aplicação.

Apêndice VI – Criação de Ambiente

Script para criação de usuário, conectado como system/system@home.

```
Create user follow identified by follow;  
Grant Connect,Dbas to Follow;
```

Script para criação do banco de dados, conectado como follow/follow@home.

```
CREATE TABLE Usuario (  
    Cd_Usuario          Varchar(10) NOT NULL,  
    Nm_Usuario          Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);  
  
ALTER TABLE Usuario  
    ADD ( CONSTRAINT Xpkusuario PRIMARY KEY (Cd_Usuario) );  
  
CREATE TABLE Tipo (  
    Cd_Tipo             Varchar(10) NOT NULL,  
    Ds_Tipo             Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);  
  
ALTER TABLE Tipo  
    ADD ( CONSTRAINT Xpktipo PRIMARY KEY (Cd_Tipo) );  
  
CREATE TABLE Tarefa (  
    Cd_Tarefa          Varchar(10) NOT NULL,  
    Ds_Tarefa          Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);  
  
ALTER TABLE Tarefa  
    ADD ( CONSTRAINT Xpktarefa PRIMARY KEY (Cd_Tarefa) );  
  
CREATE TABLE Situacao (  
    Cd_Situacao        Varchar(10) NOT NULL,  
    Ds_Situacao        Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);  
  
ALTER TABLE Situacao  
    ADD ( CONSTRAINT Xpksituacao PRIMARY KEY (Cd_Situacao) );  
  
CREATE TABLE Sistema (  
    Cd_Sistema         Varchar(10) NOT NULL,  
    Nm_Sistema         Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);  
  
ALTER TABLE Sistema  
    ADD ( CONSTRAINT Xpkсистема PRIMARY KEY (Cd_Sistema) );  
  
CREATE TABLE Programa (  
    Cd_Programa        Varchar(20) NOT NULL,  
    Cd_Sistema         Varchar(10) NOT NULL,  
    Nm_Programa        Varchar(40) NOT NULL,  
    Cd_Usrincalt        Varchar(10) NULL,  
    Dt_Incalt           Date NULL  
);
```

```

ALTER TABLE Programa
  ADD ( CONSTRAINT Xpkprograma PRIMARY KEY (Cd_Programa) ) ;

CREATE TABLE Follow (
  Nr_Follow          Integer NOT NULL,
  Cd_Sistema         Varchar(10) NOT NULL,
  Cd_Tarefa          Varchar(10) NULL,
  Dt_Previsao        Date NOT NULL,
  Cd_Tipo            Varchar(10) NOT NULL,
  Cd_Situacao        Varchar(10) NOT NULL,
  Cd_Solicitante     Varchar(10) NOT NULL,
  Dt_Situacao        Date NOT NULL,
  Cd_Responsavel     Varchar(10) NOT NULL,
  Tx_Solicitante     Varchar(2000) NOT NULL,
  Tx_Responsavel     Varchar(2000) NULL,
  Nr_TotalHoras      Decimal(7,2) NULL,
  Nr_Followprinc     Integer NULL,
  Cd_Usrincalt       Varchar(10) NULL,
  Dt_Follow          Date NOT NULL,
  Dt_Incalt          Date NULL
);

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Xpkfollow PRIMARY KEY (Nr_Follow) ) ;

CREATE TABLE Detalhe (
  Nr_Follow          Integer NOT NULL,
  Dt_Detalhe         Date NOT NULL,
  Ds_Detalhe         Varchar(250) NOT NULL,
  Nr_Horas           Decimal(7,2) NOT NULL,
  Cd_Usrincalt       Varchar(10) NULL,
  Dt_Incalt          Date NULL
);

ALTER TABLE Detalhe
  ADD ( CONSTRAINT Xpkdetalhe PRIMARY KEY (Nr_Follow,
  Dt_Detalhe) ) ;

ALTER TABLE Programa
  ADD ( CONSTRAINT Sistema_Programa
  FOREIGN KEY (Cd_Sistema)
  REFERENCES Sistema ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Follow_Followprinc_Follow
  FOREIGN KEY (Nr_Followprinc)
  REFERENCES Follow ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Usuario_Responsavel_Follow
  FOREIGN KEY (Cd_Responsavel)
  REFERENCES Usuario ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Sistema_Follow
  FOREIGN KEY (Cd_Sistema)
  REFERENCES Sistema ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Tarefa_Follow
  FOREIGN KEY (Cd_Tarefa)
  REFERENCES Tarefa ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Tipo_Follow
  FOREIGN KEY (Cd_Tipo)
  REFERENCES Tipo ) ;

```

```

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Situacao_Follow
        FOREIGN KEY (Cd_Situacao)
        REFERENCES Situacao ) ;

ALTER TABLE Follow
  ADD ( CONSTRAINT Usuario_Solicitante_Follow
        FOREIGN KEY (Cd_Solicitante)
        REFERENCES Usuario ) ;

ALTER TABLE Detalhe
  ADD ( CONSTRAINT Follow_Detalhe
        FOREIGN KEY (Nr_Follow)
        REFERENCES Follow ) ;

```

Preencher cadastros básicos

```

/* usuários */
insert into usuario(cd_usuario,nm_usuario) values ('MKKAY','MARCOS KATSUMI KAY');
insert into usuario(cd_usuario,nm_usuario) values ('IVAN','IVAN PINEZE');
insert into usuario(cd_usuario,nm_usuario) values ('RICARDO','RICARDO AZENHA');
insert into usuario(cd_usuario,nm_usuario) values ('ANDRE','ANDRE MORAES');
/* sistemas */
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('FOLLOW','FOLLOW-UP');
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('ACADEMICO','ACADÊMICO');
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('FINANCEIRO','FINANCEIRO');
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('MENU','MENU');
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('RESERVA','RESERVA');
insert into sistema(cd_sistema,nm_sistema) values ('PONTO','CARTÃO PONTO');
/* programas */
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('MENU','FRM_SISTEMA','CADASTRO DE SISTEMAS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('MENU','FRM_USUARIO','CADASTRO DE USUARIOS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('MENU','FRM_PROGRAMA','CADASTRO DE PROGRAMAS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_TIPO','CADASTRO DE TIPOS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_SITUACAO','CADASTRO DE SITUAÇÕES');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_TAREFA','CADASTRO DE TAREFAS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_FOLLOW','CADASTRO DE FOLLOWS');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_CONSULTAFOLLOW','CONSULTA FOLLOW');
insert into programa(cd_sistema,cd_programa,nm_programa)
  values ('FOLLOW','FRM_CONSULTAMESRESP','CONSULTA MÊS E RESPONSÁVEL');
/* tipo */
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('ANAL','ANÁLISE');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('PROJ','PROJETO');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('PROG','PROGRAMAÇÃO');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('TEST','TESTE');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('TREI','TREINAMENTO');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('HOMO','HOMOLOGAÇÃO');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('IMPL','IMPLANTAÇÃO');
insert into tipo(cd_tipo,ds_tipo) values ('PESQ','PESQUISA');
/* tipo */
insert into situacao(cd_situacao,ds_situacao) values ('PE','PENDENTE');
insert into situacao(cd_situacao,ds_situacao) values ('AD','EM ANDAMENTO');
insert into situacao(cd_situacao,ds_situacao) values ('EX','EXECUTADO');
insert into situacao(cd_situacao,ds_situacao) values ('CA','CANCELADO');
/* tarefa */
insert into tarefa(cd_tarefa,ds_tarefa) values ('NORMAL','NORMAL');
/* gravar */
Commit;

```

Criar Seqüência de Follow

```
Create Sequence Sequence Follow;
```

Scripts de configuração de ambiente

O script abaixo cria os usuários cadastrados na tabela Usuario e libera o acesso das tabelas e objetos necessários para que possam conectar e usar o sistema Follow-Up.

```

/*
=====
Nome.....: Grants_Role.Sql
Descrição : Script de Liberação de Acesso
Autor      : Marcos Katsumi Kay
Data       : 20/03/2004
Observ.    :
O que faz:
  1. Elimina todos os usuários do cadastro
  2. Elimina todos os sinônimos
  3. Elimina o perfil de acesso
  4. Cria o perfil
  5. Define acessos do perfil
  6. Cria todos os usuários do cadastro
  7. Associa os usuários ao perfil
  8. Cria sinônimos para todas as tabelas
  9. Define acessos ao perfil das sequencias
  10. Cria sinônimos para todas as sequencias
Exemplo:
  1. Drop user RICARDO
  2. Drop public synonym USUARIO
  3. Drop role ROLE_FOLLOW
  4. Create role ROLE_FOLLOW
  5. Grant select,insert,update,delete on USUARIO to ROLE_FOLLOW
  6. Create User RICARDO identified by RICARDO
  7. Grant connect,ROLE_FOLLOW to RICARDO
  8. Create public synonym USUARIO from FOLLOW.USUARIO
  9. Grant all on FOLLOW_NR_FOLLOW to role FOLLOW
  10. Create public synonym FOLLOW_NR_FOLLOW for FOLLOW.FOLLOW_NR_FOLLOW
Requer tabela de usuários
Requer conexão com o dono das tabelas
Requer perfil DBA para o dono
=====
*/
set heading off
set feedback off
spool c:\windows\temp\temp.sql
select 'drop user '||cd_usuario||' cascade;'
  from usuario where cd_usuario in (select username from all_users);
select 'drop public synonym '||synonym_name||';' from all_synonyms where table_owner=user;
select 'drop role '||role||';' from dba_roles where role='ROLE_'||user;
select 'create role role_'||user||';' from dual;
select 'grant select,insert,update,delete on '||table_name||' to role_'||user||';'
  from user_tables;
select 'create user '||cd_usuario||' identified by '||cd_usuario||';' from usuario;
select 'grant connect,role_'||user||' to '||cd_usuario||';' from usuario;
select 'create public synonym '||table_name||' for '||user||'.'||table_name||';' from user_tables;
select 'grant all on '||sequence_name||' to role_'||user||';' from user_sequences;
select 'create public synonym '||sequence_name||' for '||user||'.'||sequence_name||';'
  from user_sequences;
spool off
set heading on
set feedback on
@c:\windows\temp\temp.sql

```