

---

# *Capítulo 11*

---

***APLICAÇÃO/CONEXÃO  
COM LINGUAGENS  
VISUAIS***

## 11.1 – Aplicação/Conexão Delphi C/S.

### Objetivo :

- Mostrar como o BD pode ser manipulado através de uma linguagem de programação visual.

### Conexão entre a LP ( Delphi 3) e um SGBD(Oracle)

Para conectar o Delphi com um banco de dados cliente/servidor devemos especificar o driver de acesso do SGBD que queremos conectar.

A conexão a um Banco de Dados Cliente/Servidor pode ser:

- ♦ Usando Ddriver Nativo
- ♦ Via ODBC

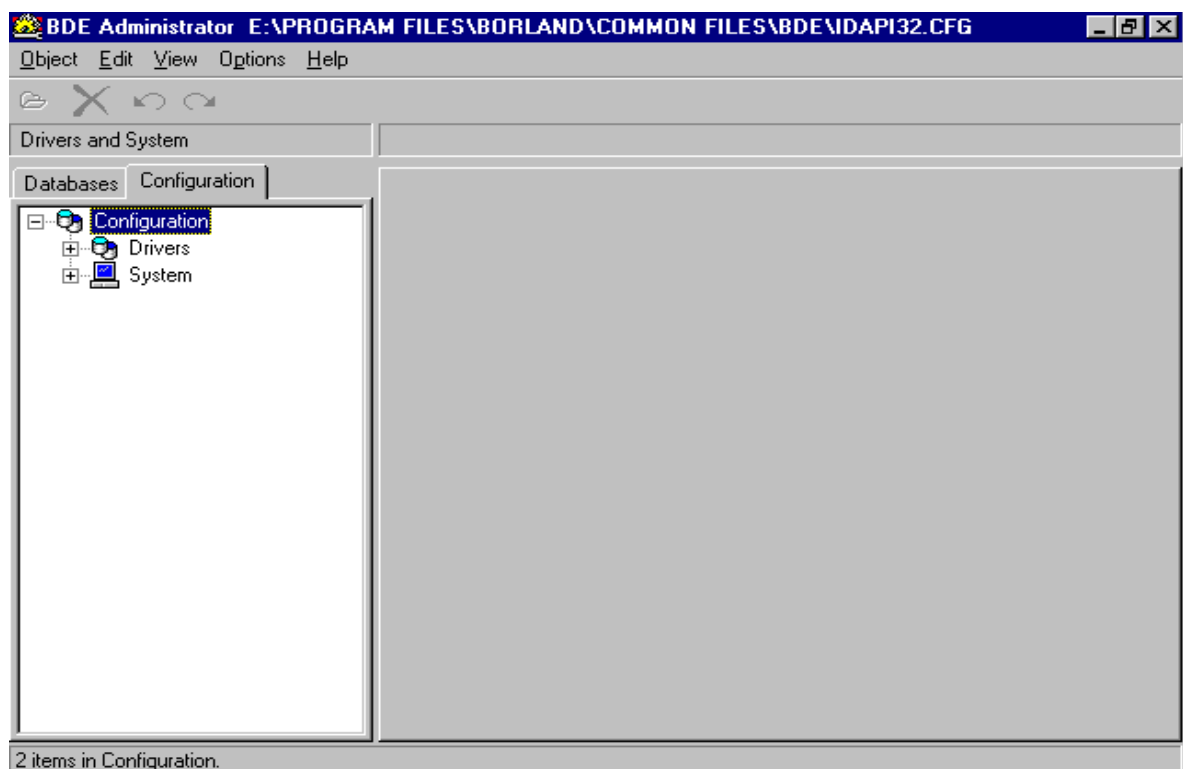
### Acesso a um Banco de Dados Cliente/Servidor usando Driver Nativo

A ferramenta que devemos utilizar é:

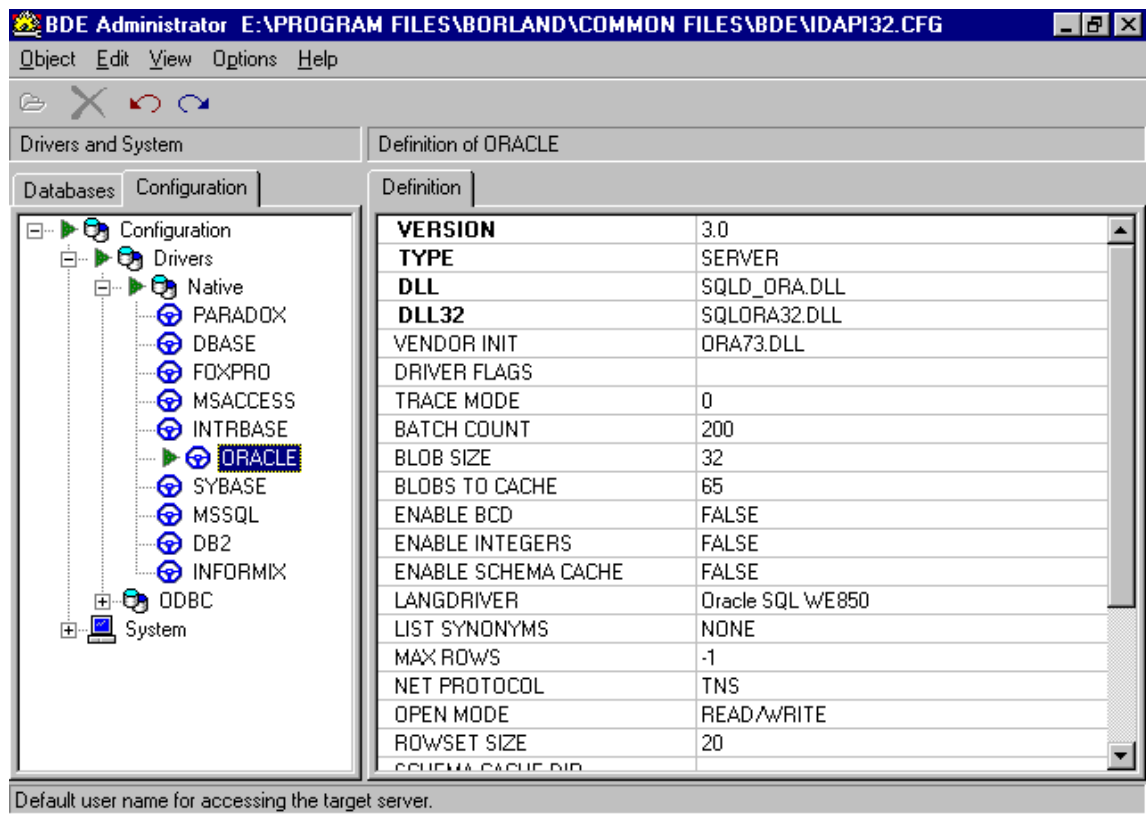


Ao inicializar a aplicação BDE Administrator, será mostrada uma tela onde deverá ser criado um novo database alias. Database alias é o nome que será referenciado na aplicação para a escolha do BD a ser usado.

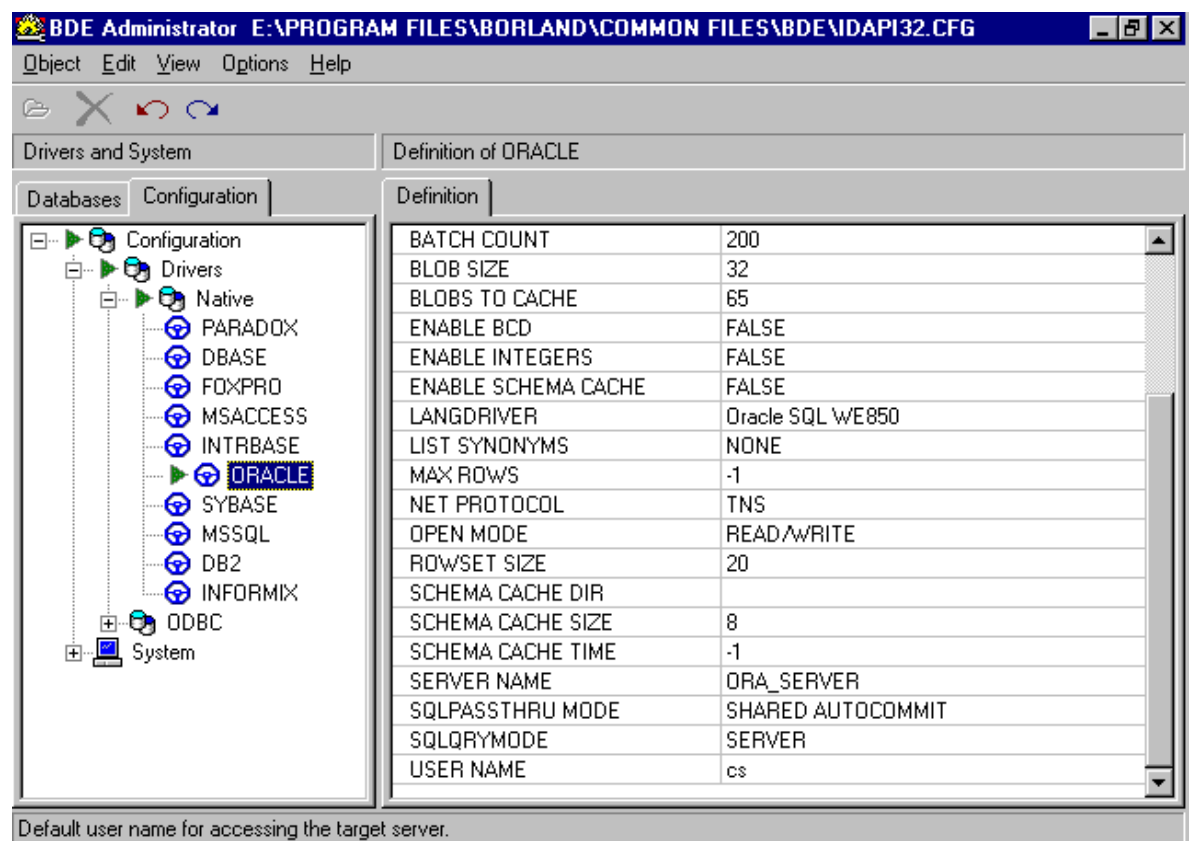
- Na janela **Configuration**, em Drivers, selecione o item Native e clique duas vezes para apresentação dos seus objetos.



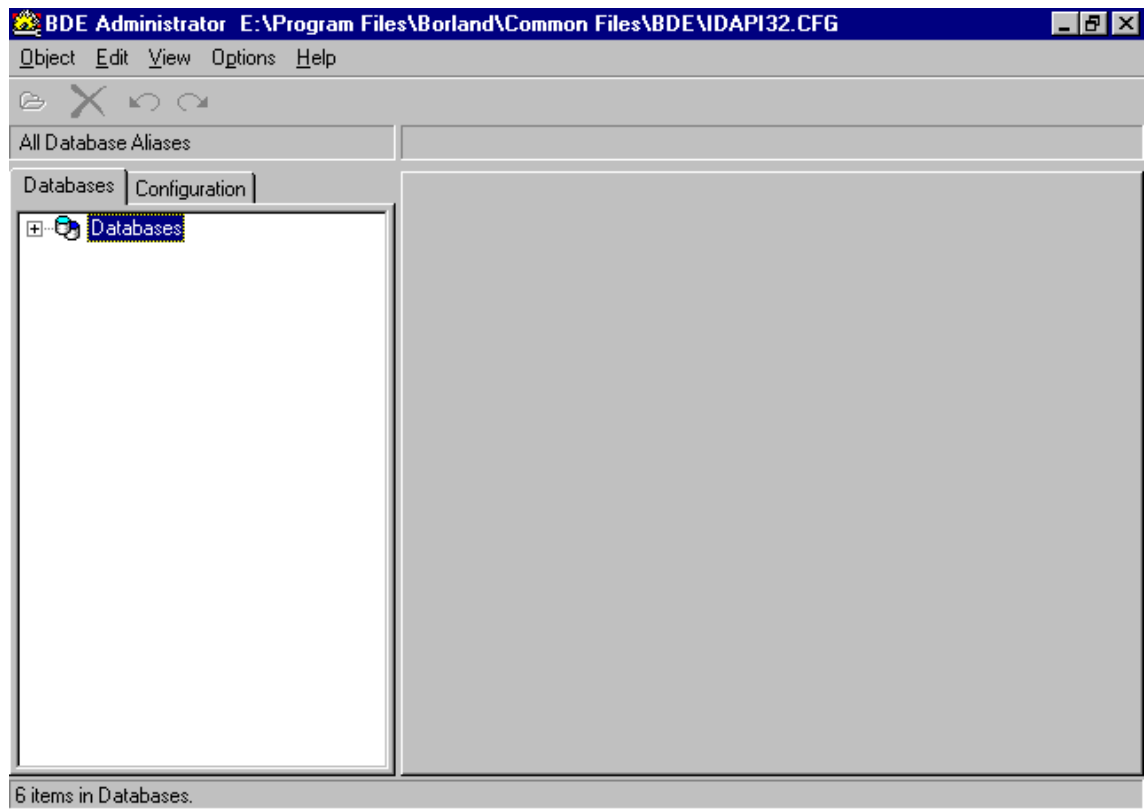
- Selecione o Driver Oracle, e será mostrado as seguintes definições de parâmetros:



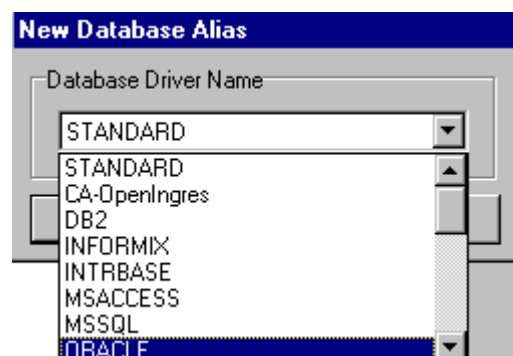
(continuação da tela anterior...)



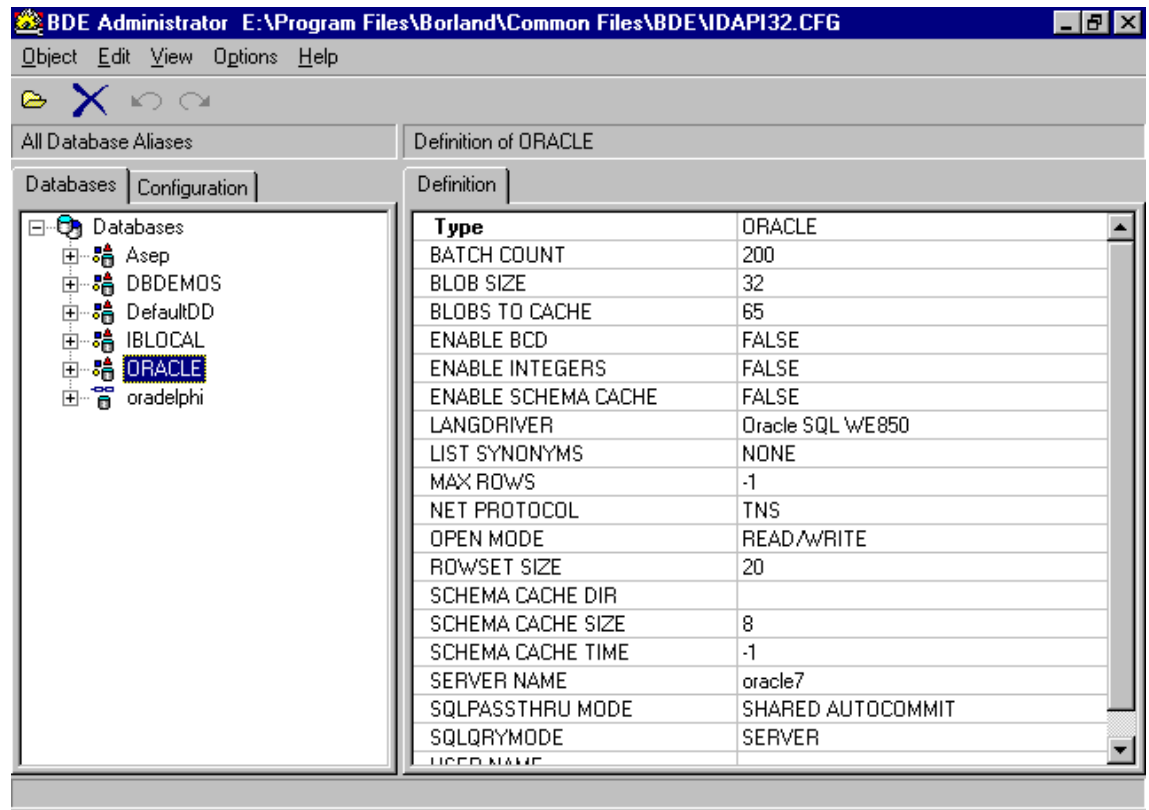
- Na janela **Definition**, alterar alguns parâmetros:
  - Vendor Init – ORA73.DLL
  - Langdriver – OracleSQLWE850
  - Net Protocol – TNS
  - Server Name – ORA\_SERVER
  - Sqlqrymode- Server
- Clicar com o botão direito do mouse, e selecione a opção Apply para salvar a configuração.
- Em seguida clicar na janela Databases.



- Na janela **Databases**, clicar com o botão direito do mouse sobre o item Databases, e selecione a opção New. Será mostrada a seguinte tela:



- Selecione o driver (ORACLE) para acessar o Banco de Dados. Clicar no botão Ok.
- Renomeie o alias criado para “ORACLE”.
- Na janela Definition alterar o parâmetro Server Name para “oracle7.world” (o alias do servidor no qual o Oracle7 RDBMS reside).
- Clicar com o botão direito do mouse, e selecione a opção Apply para salvar o database alias.



Exemplo: Desenvolver uma aplicação que manipule dados de uma tabelas no Oracle.

The screenshot shows a Windows application window titled "Cadastro de Empregados". The window has a standard Windows XP-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area of the window is a form with the following fields and controls:

- Matricula:** A text input field followed by a small button with three dots.
- Nome:** A single-line text input field.
- Endereço:** A multi-line text input field.
- Salário:** A text input field.
- Depto:** A text input field.

At the bottom of the form area, there are five icons: a folder icon, a question mark icon, and three icons that look like a document with a question mark and the text "SQL". Below the form area, there is a horizontal bar containing five buttons: "Incluir", "Alterar", "Excluir", "Limpar", and "Sair".

1. Adicionar um novo formulário no projeto.
2. Modificar a propriedade **Caption** do componente Tform para Cadastro de Empregados.
3. Modificar a propriedade **Name** do componente Tform para FrmCadastroEmpregados.
4. Adicionar um componente Tgroupbox.
5. Modificar a propriedade **Caption** do componente Tgroupbox para Empregado.
6. Adicionar cinco componentes Tlabels no Form.

Modificar as seguintes propriedades:

Label1

- **Caption** – *Matricula*

Label2

- **Caption** – *Nome*

Label3

- **Caption** – *Endereço*

Label4

- **Caption** – *Salario*

Label5

- **Caption** – *Depto*

7. Adicionar cinco componentes TMaskEdit no Form.  
Modificar as seguintes propriedades :

MaskEdit1

- **Name** – edtMatricula
- **Text** – “

MaskEdit2

- **Name** – edtNome
- **Text** – “

MaskEdit3

- **Name** – edtEndereco
- **Text** – “

MaskEdit4

- **Name** – edtSalario
- **Text** – “

MaskEdit5

- **Name** – edtDepto
- **Text** – “

8. Adicionar um componente TDatabase ao Form.  
Modificar as seguintes propriedades
- **Alias Name** - oracle

9. Adicionar quatro componentes TQuerys ao Form.  
Modificar as seguintes propriedades :

Query1:

- **DatabaseName** – oradelphi (se for via ODBC) ou oracle (se for Nativo)
- **Name** - qryInsert.
- **SQL** - INSERT INTO EMPREGADO.  
VALUES (:Matricula , :Nome , :Endereco , :Salario, :Depto)
- **Param** - Matricula = string , Nome= string , Endereco= string , Salario= string,  
Depto=string.

Query2:

- **DatabaseName** - oradelphi (se for via ODBC) ou oracle (se for Nativo)
- **Name** - qryUpdate.
- **SQL** - UPDATE EMPREGADOS.  
SET Nome = :Nome ,  
Endereco = :Endereco,  
Salario = :Salario,  
Depto = :Depto  
where Matricula = :Matricula
- **Param** - Matricula = string , Nome= string , Endereco= string , Salario= string,  
Depto = string.

Query3:

- **DatabaseName** – oradelphi (se for via ODBC) ou oracle (se for Nativo)
- **Name** - qryDelete
- **Param** - Matricula = string.
- **SQL** - DELETE FROM EMPREGADO  
WHERE Matricula = :Matricula

Query4:

- **DatabaseName** – oradelphi (se for via ODBC) ou oracle (se for Nativo)
- **Name** - qrySelect.
- **SQL** - SELECT Matricula , Nome , Endereco , Salario, Depto  
FROM EMPREGADO  
WHERE Matricula = :Matricula
- **Param** - Matricula = string.

10. Adicionar seis componentes Tbitbtn no Form.

Modificar as seguintes propriedades:

Button 1

- **Caption** - Incluir.
- **Nome** - btnIncluir.

Button 2

- **Caption** - Alterar.
- **Nome** - btnAlterar.

Button 3

- **Caption** - Excluir.
- **Nome** - btnExcluir.

Button 4

- **Caption** - Limpar.
- **Nome** - btnLimpar.

Button 5

- **Caption** - Sair.
- **Nome** - btnSair.

Button 6

- **Caption** - ...
- **Nome** - btnPesquisa.



11. Adicionar as seguintes linhas de código nos seus respectivos eventos:

**btnIncluirClick**

```
qryInsert.Close ;  
qryInsert.ParamByName('Matricula' ).AsString := edtMatricula.Text ;  
qryInsert.ParamByName('Nome' ).AsString := edtNome.Text ;  
qryInsert.ParamByName('Endereco').AsString := edtEndereco.Text ;  
qryInsert.ParamByName('Salario').AsString := edtSalario.Text ;  
qryInsert.ParamByName('Depto').AsString := edtDepto.Text ;  
qryInsert.ExecSql;
```

**btnAlterarClick**

```
qryUpdate.Close ;  
qryUpdate.ParamByName('Matricula' ).AsString := edtMatricula.Text  
qryUpdate.ParamByName('Nome' ).AsString := edtNome.Text;  
qryUpdate.ParamByName('Endereco').AsString := edtEndereco.Text ;  
qryUpdate.ParamByName('Salario').AsString := edtSalario.Text ;  
qryUpdate.ParamByName('Depto').AsString := edtDepto.Text;  
qryUpdate.ExecSql;
```

**btnExcluirClick**

```
qryDelete.Close ;  
qryDelete.ParamByName('Matricula').AsString := edtMatricula.Text ;  
qryDelete.ExecSql;  
LimpaTela;
```

**btnSairClick**

```
close ;
```

**btnPesquisaClick**

```
qrySelect.close ;  
qrySelect.ParamByName('Matricula').AsString := edtMatricula.Text ;  
qrySelect.Open ;  
if qrySelect.EOF = qrySelect.Bof then  
Begin  
    showmessage ('Não há nenhum empregado com este código !');  
    exit ;  
end;  
edtMatricula.Text := qrySelect.FieldByName('Matricula' ).AsString ;  
edtNome.Text := qrySelect.FieldByName('Nome' ).AsString ;  
edtEndereco.Text := qrySelect.FieldByName('Endereco').AsString ;  
edtSalario.Text := qrySelect.FieldByName('Salario').AsString ;  
edtDepto.Text := qrySelect.FieldByName('Depto' ).AsString ;
```

12. Adicionar uma procedure no corpo do programa para limpar a tela:

```
Procedure TfrmCadastroEmpregado.LimpaTela;  
Begin  
    EdtMatricula.Text := '';  
    EdtNome.Text      := '';  
    EdtEndereco.Text  := '';  
    EdtSalario.Text   := '';  
    EdtDepto.Text     := '';
```

13. Adicionar uma procedure para conexão com o database clicando no form e em eventos clicar duas vezes em OnCreate.

```
Database1.connected := true;
```