

Delphi

MultiTier

Jocélio Passos

joceliodpassos@bol.com.br

MultiTier

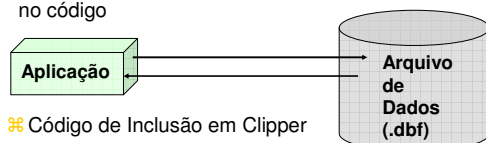
- ⌘ Acesso ao Banco de Dados através de várias camadas / níveis
- ⌘ Particionar uma aplicação que utiliza banco de dados em unidades lógicas (camadas ou tier)
- ⌘ Centraliza a camada lógica
- ⌘ Permite a criação de aplicações enxutas

2/2/2007

2

MultiTier

- ⌘ Arquitetura sem camadas
- ⌘ Qualquer alteração na base necessita alteração no código



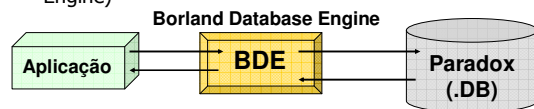
- ⌘ Código de Inclusão em Clipper
- ⌘ APPEND BLANK
- ⌘ REPLACE CLNCODG WITH WCLNCODG
- ⌘ REPLACE CLCNOME WITH WCLCNOME
- ⌘ REPLACE CLCENDE WITH WCLCENDE
- ⌘ REPLACE CLCFONE WITH WCLCFONE

2/2/2007

3

MultiTier

- ⌘ Arquitetura em Single-tiered
- ⌘ A aplicação acessa o Banco de dados Paradox/dBase através do BDE (Borland Database Engine)

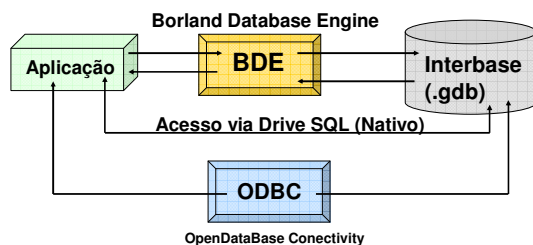


2/2/2007

4

MultiTier

- ⌘ Arquitetura em Two-tiered, Client/Server
- ⌘ A aplicação interage com um Servidor de Banco de dados Local ou Remoto (Interbase/Oracle)

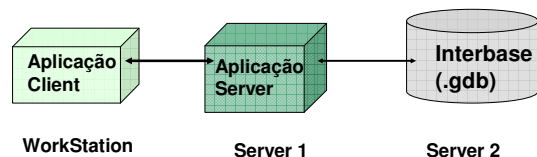


2/2/2007

5

MultiTier

- ⌘ Arquitetura em Multi-tiered
- ⌘ A aplicação Client/Server particionada
- ⌘ A aplicação Client provê a interface com o usuário e interage com a aplicação Server instalada em outra máquina que, por sua vez, interage com um banco de dados remoto



2/2/2007

6

MultiTier

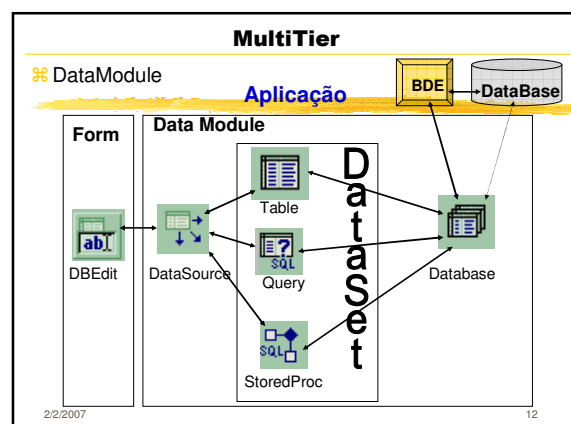
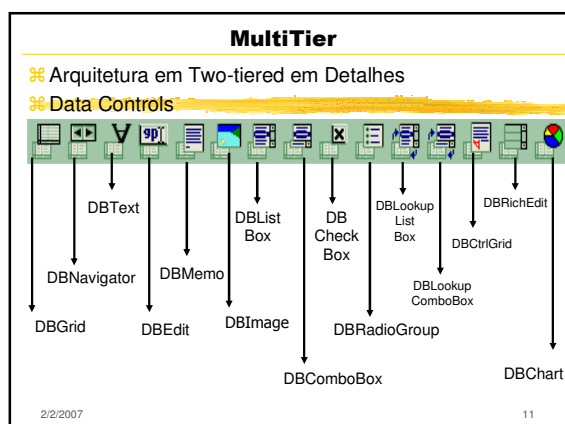
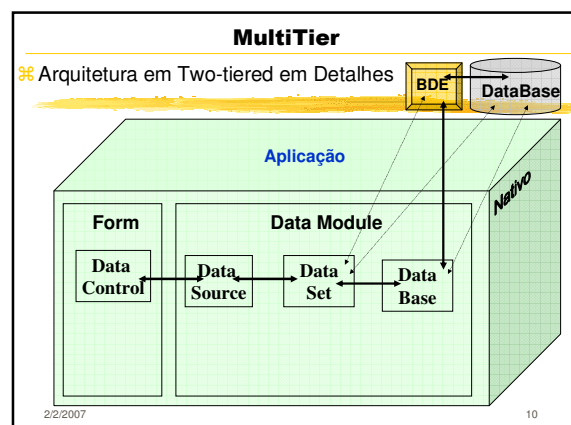
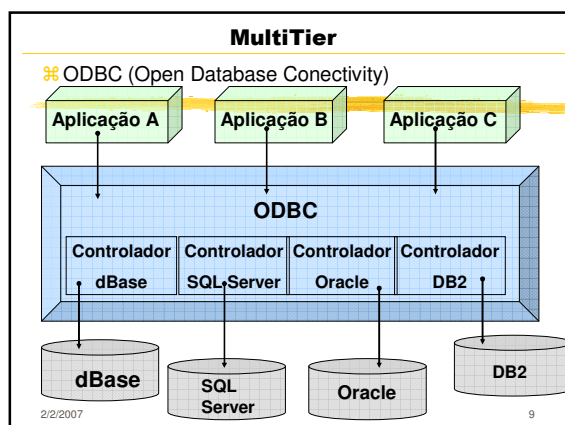
- ⌘ ODBC (Open Database Connectivity)
- ⌘ **Conectividade Aberta de Bando de Dados**
- ⌘ Especificação da **Microsoft**
- ⌘ Método **independente** para acessar os dados armazenados em bancos de dados de diversos computadores pessoais, minicomputadores e computadores de grande porte.
- ⌘ Objetivo : ao usá-la, os desenvolvedores podem escrever aplicativos que acessam, exibem e modificam dados de diversos bancos de dados paralelamente.
- ⌘ Você não precisa se preocupar com as idiosincrasias da API de determinado fornecedor.
- ⌘ Um **controlador de ODBC** (ou **driver**) é o software que permite que os desenvolvedores se comuniquem com um banco de dados especializado, criando uma interface comum.

2/2/2007 7

MultiTier (ODBC - Controladores)

⌘ Access	⌘ Informix
⌘ Btrieve	⌘ XDB
⌘ DataCom/DB	⌘ INGRES
⌘ DataCom/ PC	⌘ NetwareSQL
⌘ DB2/2	⌘ Oracle7
⌘ dBASE	⌘ Paradox
⌘ Excel	⌘ SQLBase
⌘ IDMS	⌘ SQLServer.

2/2/2007 8



MultiTier

⌘ Vantagem do BDE :

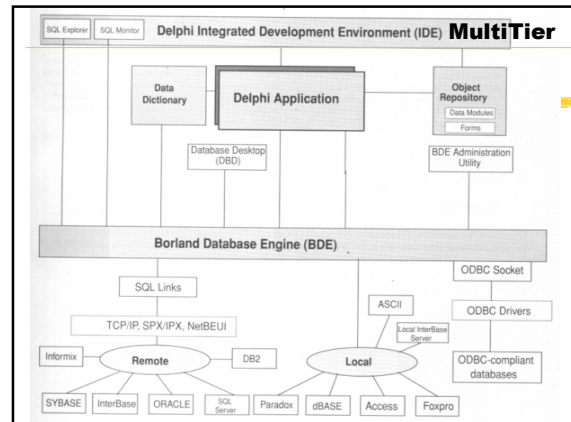
- ☒ A mudança do banco de dados de um local para outro não necessita alteração na Aplicação

⌘ Vantagens do DataModule :

- ☒ Simplifica a implementação do acesso aos dados
- ☒ Os componentes data access são colocados em um único "container" ao invés de duplicá-los em cada formulário da aplicação
- ☒ Criação de regras de negócio usando eventos

2/2/2007

13



Exercícios Propostos

- ⌘ 1) O que significa front-end ?
- ⌘ 2) "No datamodule pode-se centralizar os componentes de acesso a dados modularizando o código e separando o acesso lógico à base de dados e as regras de negócio da interface lógica contida nos forms." Verdadeiro ou Falso ?
- ⌘ 3) O que é data-aware ?
- ⌘ 4) "Data-aware controls get data from and send data to a data source component, TDataSource". True or False ?
- ⌘ 5) "Data source component acts as a conduit between the user interface, and dataset component which represents a database table, query, or stored procedure." True or False ?

2/2/2007

15

Exercícios Propostos

- ⌘ 6) "Um data source pode estar relacionado a mais de um data set". Verdadeiro ou Falso ?
- ⌘ 7) Qual a função do componente TSession ?
- ⌘ 8) "A single-tier database model, a single application comprises the user interface. It uses a TClientDataSet component to create a database-engine independent dataset that read data from and writes data to flat files on disk without requiring a separate database engine or database server." True or False ?

2/2/2007

16

Exercícios Propostos

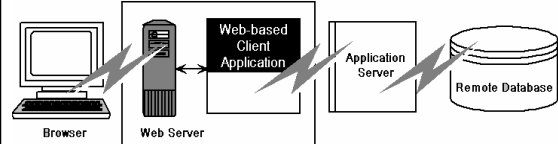
- ⌘ 9) "In model two-tiered, all Delphi application are database clients. A client requests information from and sends informations to a database server. A server can process requests from many clients simultaneously, coordinating access to and updating if data." True or False ?
- ⌘ 10) "In the multi-tiered database model, an application is partitioned into pieces that reside on different machines" True or False ?
- ⌘ 11) O que é um "remote data broker" ?
- ⌘ 12) O que é um remote data module ?
- ⌘ 13) Qual a diferença entre componentes visuais e os não visuais ?
- ⌘ 14) O que é RDBMS ? Help Delphi 6
- ⌘ 15) O que é middle tier ? Help Delphi 6

2/2/2007

17

Exercícios Propostos

- ⌘ 16) Explique o diagrama abaixo com base no assunto de multitier.



DelphiGuide: Developing database applications
Writing Web-based client applications

2/2/2007

18

Exercícios Propostos

- ⌘ 17) Qual a sequência do fluxo nas camadas a partir de uma consulta do cliente até a resposta ? Help Delphi 6 (DevGuide: Developing database applications; Overview of a three-tiered application)

2/2/2007

19

Bibliografia

- ⌘ Cantù, Marco
Dominando o Delphi 6,
Makron Books, 2002
⌘ Borland Delphi – *Developer's Guide*

2/2/2007

20