


| | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|----------------|
|  | Descrição da Implementação do Sistema | | Página 1 de 22 |
| | Descrição das Classes Implementadas | | DIS. 01 |
| | Projeto Biblioteca | 2º Ano – Turma B | |

| Nome | Nº Chamada | Matrícula |
|-------------------------|------------|-----------|
| Alberto de Mattos | 01 | 58 |
| Granhan Bell F. Ribeiro | 09 | 71 |
| Rafael R. Nascimento | 21 | 62 |
| Robson S. Martins | 22 | 48 |
| Rute A. R. Silva | 25 | 81 |
| Sandra R. C. Ramires | 26 | 40 |

| Revisão | Alterações | Originador | Verificador | Data |
|----------|------------------------|------------|-------------|------------|
| 0 | Liberação de Documento | Robson | Rute | 12/11/2001 |
| A | | | | |
| B | | | | |
| C | | | | |
| D | | | | |
| E | | | | |
| F | | | | |
| G | | | | |
| H | | | | |
| I | | | | |
| J | | | | |
| L | | | | |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | OBJETIVO | 3 |
| 2 | DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 3 |
| 3 | CLASSES IMPLEMENTADAS NO PROJETO BIBLIOTECA | 3 |
| 3.1 | CLASSES DE INTERFACE | 3 |
| 3.1.1 | <i>Componentes</i> | 3 |
| 3.1.2 | <i>Telas (Forms)</i> | 9 |
| 3.2 | CLASSES DE DADOS | 12 |
| 3.3 | CLASSES DE CONTROLE | 22 |

1 Objetivo

Este documento tem por objetivo descrever as classes implementadas no Projeto Biblioteca.

2 Documentos de Referência

ARS.01 – Análise de Requisitos de Software – Projeto Biblioteca – Modelagem do Sistema.

ARI.01 – Análise de Requisitos de Interface – Projeto Biblioteca – Descrição e Navegação das Telas.

AFP.01 – Arquivo-Fonte do Projeto – Projeto Biblioteca – Aplicativo do Sistema Biblioteca.

ARD.01 - Análise de Requisitos de Dados - – Projeto Biblioteca – Modelagem de Dados.

3 Classes Implementadas no Projeto Biblioteca

3.1 Classes de Interface

3.1.1 Componentes

Unit: InterfaceComponentes.pas

Classes:

TMenuButton

Superclasse: TPersistent

Responsabilidade: Fornece propriedades para o Botão de Menu do TTaskBar.

Atributos:

Menu: TPopupMenu – Menu que está associado ao botão.

Popup: TPopupMenu – Popup Menu associado ao botão.

Caption: TCaption – Caption do Botão.

Width: Integer – Largura do Botão.

ImageIndex: Integer – Índice da imagem (ícone) que aparece no botão.

Hint: String – Dica de tela.

ShowHint: Boolean – Aparece ou não a dica de tela.

TSystemMenu

Superclasse: TPersistent

Responsabilidade: Fornece propriedades para os Botões Sair e Minimizar do TTaskBar.

Atributos:

Visible: Boolean - Botões Minimizar / Sair visíveis ou não.

BMinimizeImageIndex: Integer - Índice da imagem (ícone) que aparece no botão Minimizar.

BExitImageIndex: Integer - Índice da imagem (ícone) que aparece no botão Sair.

TTaskBar

Superclasse: TCustomPanel

Responsabilidade: É uma barra de tarefas, estilo Win95, para gerenciar as janelas.

Atributos:

TaskButtons: Array of TSpeedButton – Botões que correspondem às janelas abertas.

Image: TImageList – ImageList que fornece os ícones para os botões.

MenuButton: TMenuItem – Botão de Menu.

SystemMenu: TSystemMenu – Botões Sair e Minimizar.

Align: Integer – Alinhamento da Barra de Tarefas.

ShowHint: Boolean – Aparece ou não as dicas de tela.

Operações:

CriaSystemMenu – Cria Botões de Minimizar / Sair.

Redimensiona – Redimensiona e reposiciona os botões da Barra de Tarefas.

AddButton(BCaption: TCaption; BImage: TIcon) – Adiciona um botão de tarefa na barra.

RemoveButton(BCaption: TCaption) – Remove um botão de tarefa da barra.

CopyButton(Source, Dest: TSpeedButton) – Copia as propriedades de um botão para outro.

ClearButtons – Remove todos os botões de tarefa da barra.

ActiveButton(BCaption: TCaption) – Ativa um botão de tarefa da barra.

VisibleMenu(MCaption: String; MVisible: Boolean) – Faz um item do botão de menu ficar visível ou não.

Tlcone

Superclasse: TCustomPanel

Responsabilidade: É um ícone que aparece na área de trabalho (Desktop).

Atributos:

ImageList: TImageList – Lista de imagens que fornece as figuras para os ícones.

ImageIndex: Integer – Índice da imagem que aparece no ícone.

Texto: String - O texto do ícone.

Selected: Boolean – Retorna true se o ícone estiver selecionado.

ShowHint: Boolean – Aparece ou não a dica de tela.

Operações:

Refresh – Repinta o ícone na tela.

TlconeItem

Superclasse: TCollectionItem

Responsabilidade: Fornece as características de um ícone que pode ser criado no Desktop.

Atributos:

Indice: Integer – Número único que identifica o ícone.

ImageIndex: Integer – Índice da imagem que aparece no ícone.

Caption: String – Texto que aparece no ícone.

Visible: Boolean – Determina se o ícone estará visível ou não.

ShowHint: Boolean – Aparece ou não a dica da tela.

Hint: String – Dica de tela.

TlconeCollection

Superclasse: TCollection

Responsabilidade: Fornece as características dos ícones que podem ser criados no Desktop.

Atributos:

Items[Index: Integer]: TIconItem – Retorna as características de um ícone possível de ser criado.

Operações:

Add: TIconItem – Adiciona características de um ícone.

TDesktop

Superclasse: TCustomPanel

Responsabilidade: Provê uma área de trabalho com ícones, estilo Win95.

Atributos:

WallPaper: TImage – Imagem de fundo da área de trabalho.

Icones[index: Integer]: Tlcone – Retorna um dos ícones do Desktop.

IconeList: TlconeCollection - Fornece as características dos ícones que podem ser criados no Desktop.

ImageList: TImageList – Lista de imagens contendo as figuras dos ícones.

TamanhoIcone: Byte – Tamanho do Lado em pixels do ícone.

Picture: TPicture – Configura a imagem de fundo da área de trabalho.

TextColor: TColor – Cor do texto do ícone.

LabelColor: TColor – Cor do fundo do texto do ícone.

FirstIconX: Integer – Coordenada X do local onde será posicionado o centro do primeiro ícone.

FirstIconY: Integer – Coordenada Y do local onde será posicionado o centro do primeiro ícone.

GridSizeX: Integer – Distância X entre o centro dos ícones.

GridSizeY: Integer – Distância Y entre o centro dos ícones.

GridRows: Integer – Número de ícones em uma coluna.

GridCols: Integer – Número de ícones em uma linha.

UnSelectColor: TColor – Cor que será utilizada para compor o “esmaecimento” do ícone quando desselecionado.

Align: Integer – Configura o alinhamento do componente no form.

Color: TColor – Configura a cor de fundo do Desktop.

ShowHint: Boolean – Configura se exibe ou não a dica de tela.

Operações:

AddIcône(const Descricao: String; Imageldx: Integer; AHint: String) – Adiciona um ícone no Desktop.

ClearIcônes – Apaga todos os ícones do Desktop.

CreateIcônes – Cria todos os ícones que constam na propriedade IconeList que tenham a propriedade Visible configurada como True.

TBBStatusBar

Superclasse: TStatusBar

Responsabilidade: Provê uma barra de status que apresenta dicas de tela, o nome do usuário logado, tempo de login e a data corrente, bem como a contagem de tempo inativo do Sistema.

Atributos:

Elapsed: TDateTime – Retorna o tempo de login do usuário corrente.

Active: Boolean – Determina se há um usuário logado (True) ou não (False).

Usuario: String – O nome do usuário logado.

IdleTimer: Boolean – Determina se o contador de tempo inativo está habilitado ou não.

IdleInterval: TDateTime – Determina o intervalo de tempo que, estando o Sistema inativo, provoca o disparo do evento OnTimeOut.

OnTimeOut: TTimeoutEvent – Manipulador do evento que dispara quando o tempo inativo é igual ao IdleInterval.

TFormsList

SuperClasse: TObject

Responsabilidade: Provê uma lista configurável de forms e classes de forms, associados a comandos (strings) usados para exibir esses forms.

Atributos:

FormItem[index: Integer]: record (FormVar: TForm; FormClass: TFormClass; Command: String) – Uma lista de forms, classes de forms e comandos.

Operações:

Add(Command: String; FormVar: TForm; FormClass: TFormClass) – Adiciona uma entrada no objeto do TFormsList.

Clear – Apaga todas as entradas existentes.

Count: Integer – Retorna o número de entradas existentes.

Delete(Index: Integer) – Apaga uma entrada no objeto do TFormsList.

TDesktopLaunch

SuperClasse :TComponent

Responsabilidade: Provê a integração do TDesktop com o TTaskBar, permitindo associar Menus e Ícones aos forms cadastrados na propriedade FormsList.

Atributos:

FormsList: TFormsList – Uma lista com os forms e comandos associados.

Desktop: TDesktop – O objeto da classe TDesktop associado.

TaskBar: TTaskBar – O objeto da classe TTaskBar associado.

Operações:

ExecuteForm(Index: Integer; Command: String) – Abre (exibe) o form correspondente ao comando associado.

MinimizeAll – Minimiza todos os forms abertos.

RestoreLast(NoRestore: Integer): Boolean – Minimiza todos os forms, mas restaura o último.

HasFormOpen: Boolean – Retorna True se há algum form aberto.

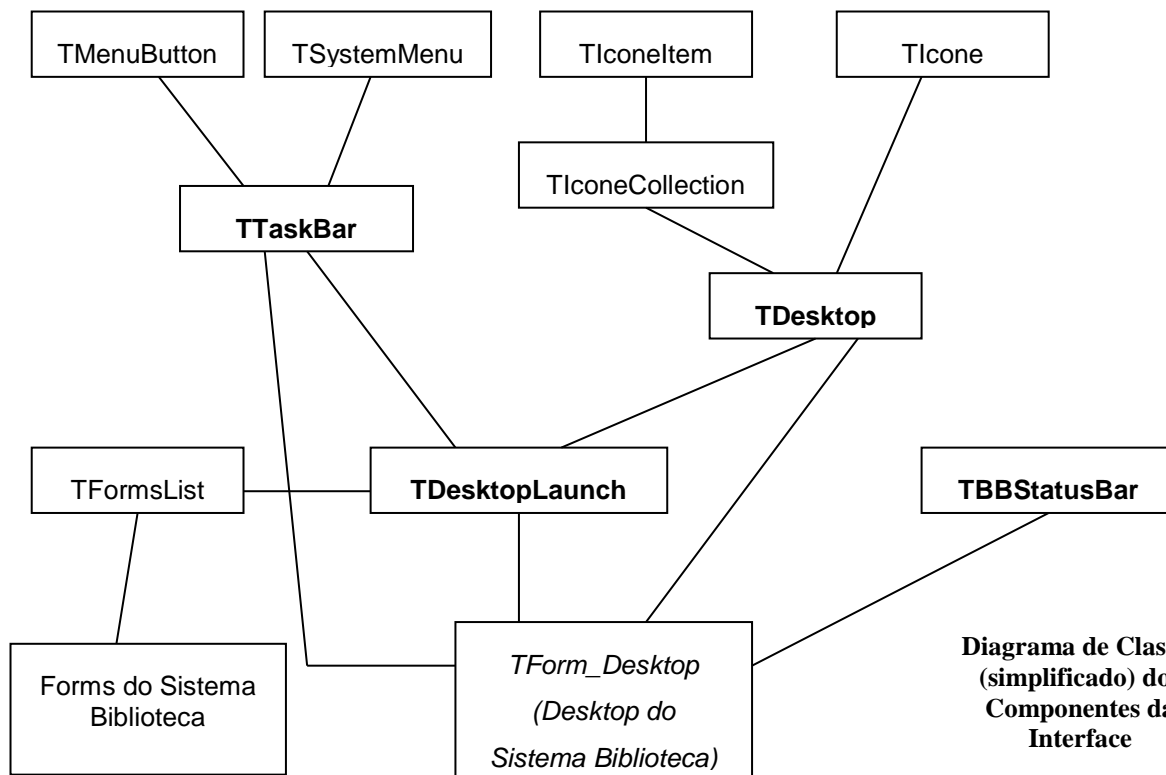


Diagrama de Classes
(simplificado) dos
Componentes da
Interface

3.1.2 Telas (Forms)

Superclasse de todas as telas: TForm

Atributos e Operações de todas as telas: Definidos pelos componentes integrantes de cada Form.

Cada Form possui um objeto do Tipo TDataInterface (classe de controle).

Tform_Desktop

Unit: unit_Desktop.pas

Responsabilidade: Tela principal (Desktop) do Sistema Biblioteca.

TDataModule_Biblio

Unit: unit_DatabaseClasses.pas

Responsabilidade: Não é uma tela visível, é um Datamodule que contém todos os componentes de acesso ao Banco de Dados e Unit contém as classes de Dados implementadas.

Tform_Splash

Unit: unit_SplashForm.pas

Responsabilidade: É uma tela com o logotipo do Sistema Biblioteca, e aparece somente enquanto o Sistema é carregado ("splash screen").

Tform_BibliotecaExplorer

Unit: unit_BibliotecaExplorer.pas

Responsabilidade: É a tela que permite a movimentação de acervo (empréstimo, devolução, reserva, etc).

Tform_CadastroAcervo

Unit: unit_CadastroAcervo.pas

Responsabilidade: Tela do Cadastro de Acervo, permite consultar, incluir, excluir ou alterar exemplares do acervo cadastrados.

Tform_CadastroUsuarios

Unit: unit_CadastroUsuarios.pas

Responsabilidade: Tela do Cadastro de Usuários, permite consultar, incluir, excluir ou alterar usuários da biblioteca cadastrados.

Tform_CadastroFornecedores

Unit: unit_CadastroFornecedores.pas

Responsabilidade: Tela do Cadastro de Fornecedores, permite consultar, incluir, excluir ou alterar fornecedores cadastrados.

Tform_PainelDeControle

Unit: unit_PainelDeControle.pas

Responsabilidade: Tela do Painel de Controle, permite acesso rápido às configurações do Sistema Biblioteca.

Tform_AparenciaDialog

Unit: unit_AparenciaDialog.pas

Responsabilidade: Tela de configuração da Aparência (cores e papel de parede).

Tform_CadastroOpcoesDialog

Unit: unit_CadastroOpcoesDialog.pas

Responsabilidade: Tela de configuração das Opções de Cadastro (cadastro dos Tipos de Usuários, Tipos de Fornecedores, Tipos de Acervo, Áreas de Acervo, Classificações de Acervo).

Tform_ContasDialog

Unit: unit_ContasDialog.pas

Responsabilidade: Tela de configuração de Contas e Grupos de Login, além das opções de Login.

Tform_BackupBDDialog

Unit: unit_BackupBDDialog.pas

Responsabilidade: Tela de geração de cópia de segurança do Banco de Dados (Backup).

Tform_RestoreBDDialog

Unit: unit_RestoreBDDialog.pas

Responsabilidade: Tela de restauração de cópia de segurança do Banco de Dados (Restore).

Tform_EscolhaRelatorios

Unit: unit_EscolhaRelatorios.pas

Responsabilidade: Tela de escolha dos Relatórios do Sistema Biblioteca.

Tform_LoginDialog

Unit: unit_LoginDialog.pas

Responsabilidade: Tela de Login (para entrar no Sistema Biblioteca).

3.2 Classes de Dados

Unit: unit_DatabaseClasses.pas

Classes:

TDataRecord

Superclasse: TObject

Responsabilidade: Superclasse ancestral de um registro para todas as classes de dados. Seus descendentes oferecem atributos e operações relativas a um registro de dados.

Operações:

Assign(Source: TDataRecord) – Copia as propriedades de um objeto da classe TDataRecord para outro.

TDataClass

Superclasse: TObject

Responsabilidade: Superclasse ancestral de todas as classes de dados. Oferece atributos e operações para a manipulação de dados.

Atributos:

State: Byte - Retorna o estado do objeto (stInsert, stEdit, stRead, stDBWait, como descrito na Unit unit_Comum.pas).

Registro: TDataRecord – Retorna um registro de dados das tabelas manipuladas.

RecNo: Integer – Retorna a posição do cursor no banco de dados.

Operações:

Refresh – Abre as tabelas envolvidas e lê novamente os dados.

Insert - Insere um novo registro no objeto de dados.

Post - Grava no banco de dados os registros do objeto.

Read - Atualiza o registro corrente do objeto com o BD.

First – Posiciona o cursor no primeiro registro.

Last – Posiciona o cursor no último registro.

Prior – Posiciona o cursor no registro anterior.

Next – Posiciona o cursor no próximo registro.

{vai direto para um registro na posição especificada}

GotoReg(RecIndex: Integer) – Move o cursor para a posição especificada.

Bof: Boolean – Retorna True se o cursor está no primeiro registro.

Eof: Boolean - Retorna True se o cursor está no último registro.

RecCount: Integer - Retorna a quantidade de registros no objeto de dados.

Edit – Coloca registro no objeto em modo de edição (stEdit).

Delete - Apaga um registro do objeto e do banco de dados.

Cancel - Cancela uma alteração (insert ou edit) feita no objeto, retornando para modo leitura (stRead).

BeginTrans – Inicia uma Transação.

CommitTrans – Conclui uma Transação.

RollBackTrans – Aborta uma Transação.

InTransaction: Boolean – Indica se umaTransação está sendo processada.

TTipoUsuario

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Tipo de Usuário.

Atributos:

(campos da tabela TIPOUSUARIO)

IdTipoUsuario: Integer

Descricao: String[20]

TempoEmprestimo: Word

TempoSusp: Word

MaxExemplares: Byte

TTipoFornecedor

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Tipo de Fornecedor.

Atributos:

(campos da tabela TIPOFORNECEDOR)

IdTipoFornecedor: Integer

Descricao: String[20]

TTipoAcervo

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Tipo de Acervo.

Atributos:

(campos da tabela TIPOACERVO)

IdTipoAcervo: Integer

Descricao: String[20]

PodeEmprestar: Boolean

TAreaAcervo

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a uma Área de Acervo.

Atributos:

(campos da tabela TIPOAREA)

IdAreaAcervo: Integer

Descricao: String[20]

TClassificacaoAcervo

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a uma Classificação de Acervo.

Atributos:

(campos da tabela TIPOCLASSIFICACAO)

IdClassificacaoAcervo: Integer

Descricao: String[20]

TUsuario

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Usuário.

Atributos:

(campos da tabela USUARIO)

IdUsuario: Integer

Nome: String[50]

RGA: String[20]

CPF: String[20]

RG: String[20]

Endereco: String[80]

Bairro: String[20]

Cidade: String[20]

Estado: String[2]

CEP: String[10]

Telefones: AnsiString

DataCadastro: TDateTime

Situacao: Char

DataExpiraSusp: TDateTime

(objeto da classe TTipoUsuario)

TipoUsuario: TTipoUsuario

TAcervo

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Acervo.

Atributos:

(campos da tabela ACERVO)

Tombo: Integer

Situacao: Char

Titulo: String[50]

Autor: String[50]

Editora: String[50]

Colecao: String[50]

Volume: Integer

Edicao: Integer

Ano: Integer

Paginas: Integer

Assunto: String[50]

FaixaEtaria: String[20]

Localizacao: String[20]

DataCadastro: TDateTime

(objeto da classe TTipoAcervo)

TipoAcervo: TTipoAcervo

(objeto da classe TAreaAcervo)

AreaAcervo: TAreaAcervo

(objeto da classe TClassificacaoAcervo)

ClassificacaoAcervo: TClassificacaoAcervo

(objeto da classe TForneecedor)

Forneecedor: TForneecedor

TForneecedor

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Forneecedor.

Atributos:

(campos da tabela FORNECEDOR)

IdFornec: Integer

Nome: String[50]

Endereco: String[80]

Bairro: String[20]

Cidade: String[20]

Estado: String[2]

CEP: String[10]

Telefones: AnsiString

DataCadastro: TDateTime

(objeto da classe TTipoForneecedor)

TipoForneecedor: TTipoForneecedor

TDireitos

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que contém as permissões decodificadas da tabela GRUPOLOGIN.

Atributos:

VerCadUsuarios: Boolean

VerCadFornecedores: Boolean

VerCadAcervo: Boolean

VerPainelControle: Boolean

VerExplorer: Boolean

VerRelatorios: Boolean

AlterarCadUsuarios: Boolean

AlterarCadFornecedores: Boolean

AlterarCadAcervo: Boolean

Emprestar: Boolean

Devolver: Boolean

MoverPerdido: Boolean

Reservar: Boolean

TGrupoLogin

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a um Grupo de Login.

Atributos:

IdGrupo: Integer

Descricao: String[20]

Permissoes: String[20]

Operações:

SetPermissoes(Direitos: TDireitos) - Codifica e configura as permissões

GetPermissoes(var Direitos: TDireitos) – Lê e decodifica as permissões

TContaLogin

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece um registro com dados relativos a uma Conta de Login.

Atributos:

IdConta: Integer

Nome: String[50]

UserName: String[10]

Senha: String[10]

GrupoLogin: TGrupoLogin

Operações:

GetPassword: String – Lê e descriptografa a senha

SetPassword(Password: String) – Criptografa e configura a senha

TRegistroLogin

Superclasse: TDataRecord

Responsabilidade: Classe de dados que fornece operações relativas ao Registro de Login.

Operações:

Login(IdConta: Integer) – Grava os dados do Login na tabela REGLOGIN.

TTipoUsuarios

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Tipos de Usuários

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) - Localiza um registro do Cadastro de Tipos de Usuários pela Descrição.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Tipos de Usuários com a descrição especificada.

TTipoFornecedores

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Tipos de Fornecedores

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) - Localiza um registro do Cadastro de Tipos de Fornecedores pela Descrição.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Tipos de Fornecedores com a descrição especificada.

TTipoAcervos

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Tipos de Acervo

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) - Localiza um registro do Cadastro de Tipos de Acervo pela Descrição.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Tipos de Acervo com a descrição especificada.

TAreaAcervos

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Áreas de Acervo

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) - Localiza um registro do Cadastro de Áreas de Acervo pela Descrição.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Áreas de Acervo com a descrição especificada.

TClassificacaoAcervos

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Classificações de Acervo

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) - Localiza um registro do Cadastro de Classificações de Acervo pela Descrição.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Classificações de Acervo com a descrição especificada.

TUsuarios

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Usuários

Operações:

Search(ADODataSet: TADODataSet; FilterStr: String) – Executa uma pesquisa no Cadastro de Usuários.

LocateId(Id: Integer) – Localiza um registro do Cadastro de Usuários pelo Id do Usuário.

TAcervos

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Acervo

Operações:

Search(ADODataSet: TADODataSet; FilterStr: String) – Executa uma pesquisa no Cadastro de Acervo.

LocateTombo(Tombo: Integer) - Localiza um registro do Cadastro de Acervo pelo Tombo.

Exists(Tombo: Integer): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Acervo com o tombo especificado.

TFornecedores

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos ao Cadastro de Fornecedores.

Operações:

Search(ADODataSet: TADODataSet; FilterStr: String) – Executa uma pesquisa no Cadastro de Fornecedores.

LocateId(Id: Integer) – Localiza um registro do Cadastro de Fornecedores pelo Id do Fornecedor.

TGrupoLogins

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos aos Grupos de Login.

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) – Localiza um registro do Cadastro de Grupos de Login pela descricao do Grupo.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Grupos de Login com a descrição especificada.

TContaLogins

Superclasse: TDataClass

Responsabilidade: Classe de dados que fornece os dados relativos às Contas de Login.

Operações:

LocateDescricao(Descricao: String) – Localiza um registro do Cadastro de Contas de Login pela descricao da Conta.

Exists(Descricao: String): Boolean – Retorna True se existe um registro no Cadastro de Contas de Login com a descrição especificada.

3.3 Classes de Controle

Unit: Todas as units que contém um Form possuem esta Classe implementada.

TDataInterface

Superclasse: TObject

Responsabilidade: Oferece a interação entre as classes de dados e as classes de interface, contém operações que permitem fazer a comunicação entre essas duas camadas de objetos.

Operações:

Read, Insert, Edit – Coloca os objetos de dados no estado correspondente (read, insert ou edit), lê os valores dos objetos de dados e grava as informações nos objetos de interface (controles visuais).

Post - Lê os valores dos objetos de interface (controles visuais) e grava as informações nos objetos de dados.

ConsisteDados: Boolean – Faz a consistência dos valores existentes nos controles visuais para que eles possam ser gravados nos objetos de dados.