



# Delphi e Object Pascal

Autor:

Maurício Capobianco Lopes

## Exercício 1

Criar uma aplicação em DELPHI que permita cadastrar Nome, Endereço, Sexo, Cidade, Estado, Idade e Data de Admissão de funcionários. Além disto, dado o Salário Bruto do funcionário, calcule o seu Salário Líquido. Considere que os descontos podem ser o Vale Transporte (2%), Vale Alimentação (5%) e Plano de Saúde (10%).

1. Mudar a propriedade Name e Caption do Form. Observar as propriedades BorderIcons, FormStyle, Position e WindowState.
  2. Colocar MainMenu (paleta Standard) com as opções Arquivo, Cadastro, Sobre. Observar o uso do &.
  3. Em Arquivo colocar a opção Sair. Observar ShortCut.
  4. Colocar Barra de Status (Win95).
  5. Colocar Painei (Standard) onde ficarão os botões. Observar propriedades name e caption do Painei. Observar propriedades Top, Left, Width, Height e Align, BevelInner E BevelOuter.
  6. Dentro do Painei, colocar dois outros painéis alinhados alRight.
  7. Colocar um botão (Standard ou Additional) dentro de cada painel: um com nome Cadastro e outro com nome Sair. Observar propriedades Kind, Glyph, Hint ModalResult e ShowHint.
  8. Na opção Sair, do Menu, feche o formulário.
  9. No evento OnClose do Form colocar uma mensagem para confirmar o encerramento da aplicação.
  10. Abrir um novo formulário observando sua propriedade Name.
  11. Voltar ao formulário Principal e colocar o comando para abrir o novo formulário no botão e no menu.
  12. Gravar a aplicação. Observe o diretório.
- Executar e testar a aplicação.
13. Abrir o formulário de Cadastro.
  14. Colocar um Painei (Standard) alinhado alBottom.
  15. Dentro do Painei, colocar outro Painei (Standard) alinhado alRight.
  16. Dentro deste último Painei colocar um botão (Additional) de Retornar.
  17. Colocar um componente PageControl (Win95) alinhado alClient. Clicar com o botão da direita sobre o componente e em New Page criar duas páginas.
  18. Clicar dentro do componente PageControl e em cada página mudar as propriedades Caption para Funcionário e Salário.
  19. Dentro da pasta Funcionário colocar sete Labels (Standard), mudando suas propriedades Caption e Name para os textos definidos no enunciado: Nome, Endereço, ... Observar as propriedades Font.

20. À frente dos Labels Nome, Endereço e Cidade colocar componentes Edit (Standard).  
Observar a propriedade Text.
  21. À frente do Label Sexo colocar um RadioGroup (Standard). Observar as propriedades Caption, Items e ItemIndex. Exclua o Label Sexo.
  22. À frente do Label Estado colocar um ComboBox (Standard). Observar as propriedades Items Style, Text.
  23. À frente do componente Data de Admissão colocar um Mask Edit (Additional). Observar a propriedade EditMask.
  24. À frente do componente Idade colocar um SpinEdit (Samples). Observar as propriedades Increment, MaxValue, MinValue e Value.
- Executar e testar a aplicação.
25. Dentro da pasta Salário colocar três Labels: Salário Bruto, Descontos e Salário Líquido.
  26. À frente dos Labels colocar três Edits. Observar a propriedade ReadOnly.
  27. Ainda dentro da pasta Salário colocar um GroupBox (Standard). Observar a propriedade Caption.
  28. Dentro do GroupBox colocar três componentes CheckBox (Standard) colocando os tipos de descontos. Observar as propriedades Checked e Caption.
  29. Dentro da pasta Salário colocar o botão Calcular.
  30. No botão calcular, realizar o cálculo do salário. A partir do Salário Bruto digitado deve-se calcular os Descontos e o Salário Líquido.
- Executar e testar a aplicação.
31. Fazer o cálculo do salário no evento OnChange do Edit do Salário Bruto e dos CheckBox.  
Elimine o botão Calcular.
- Executar e testar a aplicação.
32. Voltar ao form principal e dividir a Barra de Status através da propriedade Panels.
  33. Colocar um componente Timer.
  34. No evento OnTimer colocar a data e a hora no Pannel.
- Executar e testar a aplicação.
35. Clique no menu principal do DELPHI em File | New. Selecione a pasta Forms.
  36. Na pasta Forms selecione a opção AboutBox e clique em OK.
  37. Verifique/altere a imagem na propriedade Picture.
  38. No form Principal, na opção Sobre coloque o comando para abrir o formulário Sobre.
  39. Colocar Hint no painel.

## Exercício 2

Fazer um editor que leia e armazene um arquivo texto. O editor deve permitir formatação de caracteres (Negrito, Itálico e Sublinhado), formatação de fontes (tipo e tamanho) e formatação de parágrafos (Esquerda, Direita, Centralizado).

1. Coloque um componente MainMenu (Standard) com as opções Arquivo e Formatar. Em Arquivo coloque as opções Novo, Abrir, Salvar, Imprimir e Sair e em Formatar coloque a opção Fonte.
2. Coloque um Pannel (Standard) e o alinhe alTop. (Sugestão de Nome para o Pannel: pnFormatos)
3. Coloque outro Pannel e o alinhe alClient. (pnTexto).
4. Dentro do Pannel pnTexto coloque um componente RichEdit (Win95) alinhado alClient. Observe as propriedades Lines e ScrollBars. (reTexto).
5. Dentro do Pannel pnFormatos coloque outro Pannel denominado de pnEstilos.
6. No Pannel pnEstilos coloque três componentes SpeedButton (Additional) representando-os como botões de Negrito, Itálico e Sublinhado. Observe as propriedades AllowAlUp, Caption, Down, Font, Glyph, GroupIndex, Hint e ShowHint. (spNegrito, spItálico e spSublinhado).
7. Faça com que o clique no botão (sbNegrito, sbItálico ou sbSublinhado), coloque o texto no estilo correspondente. (método SelAttributes).
8. Repita os passos de 5 a 7 definindo um Pannel para formatar parágrafos. (sbEsquerda, sbDireita e sbCentralizado). (método Paragraph).
9. Faça com que, ao flutuar sobre um texto, os botões assumam a configuração do texto.
10. Insira um diálogo SaveDialog (Dialogs), associando à opção Salvar do menu Arquivo, para gravar o texto em um arquivo. Observe as propriedades DefaultExt, FileName, Filter, InitialDir, Options e Title. (SalvarArquivo).
11. Faça a opção Novo do menu Arquivo, eliminado todo o texto da tela.
12. Insira um diálogo OpenFileDialog (Dialogs), associado à opção Abrir do menu Arquivo, para ler o texto de um arquivo. (AbrirArquivo).
13. Insira um diálogo FontDialog (Dialogs), associado à opção Fonte do menu Formatar, para formatar o texto selecionado. Observar as propriedades Device e Options. (Formatar Fonte).
14. Insira um novo Pannel no pnFormatos, alinhado alLeft, inserindo uma ComboBox para formatar o tipo da fonte e outra para formatar o tamanho. (pnFonte, cbTipo, cbTamanho).
15. Insira um diálogo PrinterDialog (Dialogs), associado à opção Imprimir do menuArquivo, para imprimir o arquivo. Observar a propriedade Options. (ImprimrArquivo).

## Exercício Figuras Geométricas

Fazer um sistema que permita o desenho de figuras geométricas (Quadrado, Círculo, Triângulo e Retângulo) utilizando conceitos de programação orientada a objetos. O sistema deverá permitir Desenhar, Colorir e Apagar as figuras desenhadas.

1. Crie uma nova aplicação.
2. Crie uma nova unit, implementando a classe TFigura, definindo seus atributos e métodos.
3. Crie uma nova unit, implementando a classe TCirculo, definindo seus atributos e métodos.
4. Crie uma nova unit, implementando a classe TTriângulo, definindo seus atributos e métodos.
5. Crie uma nova unit, implementando a classe TRetângulo, definindo seus atributos e métodos.
6. Crie uma nova unit, implementando a classe TQuadrado, definindo seus atributos e métodos.
7. Crie uma nova unit, implementando a classe TLista, definindo seus atributos e métodos, esta classe depois de instanciada vai ser útil para armazenar as figuras desenhadas.
8. Colocar um RadioGroup no Form Principal com os itens relacionados com cada figura possível (Triângulo, Quadrado, Círculo e Retângulo).
9. Inserir 4 components Edit no form principal para a leitura dos atributos necessários para desenhar cada figura geométrica (CoordenadaX, CoordenadaY, Base, Altura, Raio, Lado, etc).
10. Inserir um componente Image no form para desenhar as figuras desejadas.
11. Colocar um ColorDialog para selecionar o atributo “cor” das figuras.
12. Adicionar um botão colorir, que aciona o ColorDialog e atribui a cor ao atributo cor do objeto
13. Adicionar um botão desenhar, que aciona o método “desenha em” do objeto corrente.
14. Crie outro form, para colocar o componente ListBox que vai conter a lista de figuras que foram desenhadas e assim poderão ser apagadas.
15. Adicione um botão apagar, para viabilizar a seleção da figura a ser apagada e após a mesma selecionada, disparar o método da classe TLista instanciada, responsável pela remoção da figura da lista de figuras.