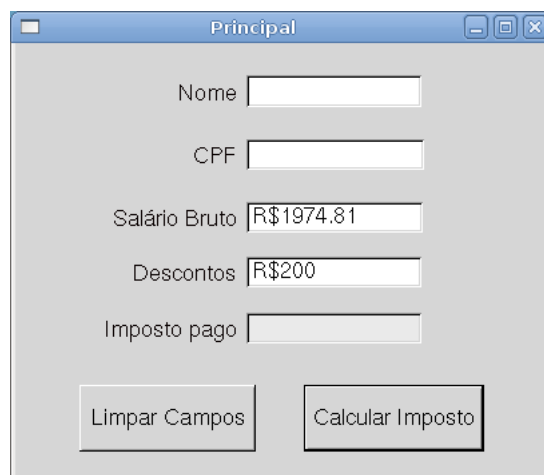


Gabarito AP1 - 2009/1

20 de abril de 2009

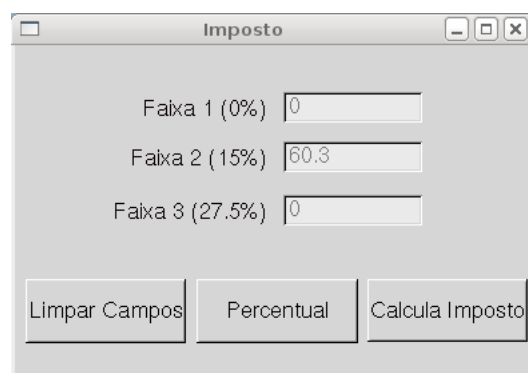
1. Formulários:



The 'Principal' form window contains the following fields and buttons:

- Nome:
- CPF:
- Salário Bruto:
- Descontos:
- Imposto pago:
- Limpar Campos:
- Calcular Imposto:

Figura 1: Formulário “Principal”



The 'Imposto' form window contains the following fields and buttons:

- Faixa 1 (0%):
- Faixa 2 (15%):
- Faixa 3 (27.5%):
- Limpar Campos:
- Percentual:
- Calcula Imposto:

Figura 2: Formulário “Imposto”

Declaração de Variáveis:

```

var
  FrmPrincipal: TFrmPrincipal;
  salario , descontos , imposto , liquido : currency;
  parc : Array[1..3] of currency;

```

Salário: Guarda o salário bruto; Descontos: Guarda os descontos; Imposto: Guarda o total do imposto; Líquido: Guarda salário bruto - Descontos; Parc: Guarda as três parcelas do Imposto de Renda.

2. Componentes empregados no Formulário Principal:

- 5 caixas de texto (TEdit): EdNome, EDCPF, EdSalario, EdDescontos, EdImposto. As 4 primeiras caixas serão usadas, respectivamente, o nome, cpf, salário bruto e descontos do empregado, enquanto a última será usada somente para indicar o total de imposto a ser pago, com atributo Enabled igual a false.
- 2 Botões (TButton): BtnLimpar e BtnCalcular. O primeiro Limpa todos os campos, enquanto o segundo leva ao segundo form.
- 5 Labels (TLabel): LblNome, LblCPF, LblSalário, LblDescontos, LblImposto, respectivamente com atributo caption igual a 'Nome', 'CPF', 'Salário Bruto', 'Descontos', 'Imposto Pago'.

Componentes empregados no Formulário 2:

- 3 caixas de texto (TEdit): EdFaixa1, EdFaixa2, EdFaixa3. Elas serão usadas para armazenar os valores pagos em cada faixa do imposto; como o usuário não poderá entrar dados, o atributo Enabled também poderá ser colocado em false.
- 3 botões (TButton): BtnLimpa, BtnPercentual, BtnCalcula. O primeiro limpa as caixas de texto; o segundo calcula o percentual total de imposto e o último insere o valor total do imposto na caixa de texto EdImposto (que pertence ao Formulário 1).
- 3 Labels (TLabel): LblFaixa1, LblFaixa2, LblFaixa3, respectivamente com atributo caption igual a 'Faixa 1 (0%)', 'Faixa 2 (15%)', 'Faixa 3 (27.5%)'.

3. • Formulário Principal:

- Botão “Limpar Campos”: Colocar todos os atributos Text das caixas de texto iguais a ‘’;
- Botão “Calcular Imposto”:

```

function PegaSalario(var s, d : currency;
    str1, str2 : string) : boolean;
var
    str : string;
begin
    Result := true;
    Try
        str := str1;
        if (not ((str[1] = 'R') and (str[2] = '$'))) then
            begin
                showmessage('Coloque o formato "R$+valor"');
                result := false;
            end;
        delete(str, 1, 2);
        s := strtocurr(str);
        str := str2;
        if (not ((str[1] = 'R') and (str[2] = '$'))) then
            begin
                showmessage('Coloque o formato "R$+valor"');
                result := false;
            end;
        delete(str, 1, 2);
        d := strtocurr(str);
    Except On EConvertError do
        begin
            showmessage('Coloque o formato "R$+valor"');
            Result := false;
        end;
    end;
end;

function max(a, b : currency) : currency;
begin
    if (a > b) then
        max := a
    else
        max := b;
end;

procedure TFrmPrincipal.BtImpostoClick(Sender : TObject);
const

```

```

        piso : Array[1..3] of currency = (0, 1372.81, 2743.25);
        porc : Array[1..3] of real = (0, 0.15, 0.275);
    var
        x : currency;
        i : integer;
    begin
        if (PegaSalario(salario, descontos,
            EdSalario.text, EdDescontos.text)) then
            begin
                liquido := salario - descontos;
                for i := 1 to 3 do
                    begin
                        x := max(liquido - piso[i], 0);
                        if (i < 3) then
                            if (x > piso[i+1]) then
                                x := piso[i + 1] - piso[i];
                                parc[i] := x * porc[i];
                            end;
                        FrmImposto.EdP1.text := 'R$ ' + currtostr(parc[i]);
                        FrmImposto.EdP2.text := 'R$ ' + currtostr(parc[i]);
                        FrmImposto.EdP3.text := 'R$ ' + currtostr(parc[i]);
                        frmImposto.show;
                    end;
                end;
            end;
    end;

```

Observe que o símbolo de Real digitado pelo usuário é retirado da string com a função ‘Delete’, mas poderia também ser transformado em ‘00’ para efetuar a conversão.

- Formulário “Imposto”:

- Botão “Limpar Campos”: Limpar atributo text das caixas de texto do form;
- Botão “Percentual”:

```

procedure CalculaImposto();
var
    i : integer;
begin
    imposto := 0;
    for i := 1 to 3 do
        imposto := imposto + parc[i];
    end;

```

```

procedure TFrmImposto.BtnPercentualClick(Sender: TObject);
begin
    CalculaImposto();
    showmessage('Percentual: '
+ floatttostr(((salario - imposto)/salario * 100.0)));
end;

```

– Botão “Calcula Imposto”:

```

procedure TFrmImposto.BtnCalculaClick(Sender: TObject);
begin
    CalculaImposto();
    frmPrincipal.EdImposto.text := 'R$' + currtostr(imposto);
end;

```