

ÁREA II – CCEN / UFPEDisciplina: **IF 165 – Computação Eletrônica** – 1º Exercício Escolar 2009.1

Data: 24 / 04 / 09

Nome legível do aluno:**GABARITO**.....

Turma

Observações gerais:

- 1) Preencher os dados do cabeçalho do bloco de provas;
- 2) Preencher o cabeçalho da folha de questões com o nome e a turma;
- 3) Não utilizar a folha de questões como rascunho. O rascunho, se necessário, deverá ser feito nas folhas do caderno de prova;
- 4) Ao final da prova entregar ao professor ou fiscal a folha de questões e o caderno de prova;
- 5) Cada quesito vale 5 pontos.

1º quesito:

Uma empresa de transporte de cargas cobra o transporte por metro cúbico, de acordo com a seguinte tabela de referência:

Dia do transporte	Valor do transporte por m ³
2 ^{as} , 3 ^{as} , e 4 ^{as} – feiras	R\$ 25,00
5 ^{as} e 6 ^{as} – feiras	30,00
Sábados e domingos	40,00

Escreva um programa em Pascal que inicialmente leia do usuário o código do dia da semana que ele deseja fazer uma mudança (adote o código 1 para domingo, 2 para segunda-feira e assim por diante). Após a leitura do código do dia da semana, leia o número de caixas-padrão a serem transportadas (Cada caixa-padrão mede 70 cm de largura, 80 cm de comprimento por 60 cm de altura). Calcule e apresente na tela o custo total da mudança e o número de caminhões necessários para a mudança, sabendo que cada caminhão pode transportar até 20 metros cúbicos.

Obs.: Se o código do dia estiver fora dos limites (<1 ou > 7), emita mensagem de erro e encerre o processamento.

2º quesito:

Uma empresa de ônibus tem saídas diárias do Recife para outras cidades do Brasil, conforme tabela de preços:

Código	Destino	
	Cidade	Tarifa (R\$)
1	Salvador	126,30
2	João Pessoa	67,00
3	Fortaleza	164,87
4	São Paulo	264,00
5	Rio de Janeiro	282,34
6	Porto Alegre	365,90

Faça um programa em PASCAL que exiba na tela a lista de destinos disponíveis, com o valor da passagem e em seguida receba como entrada o código do destino escolhido e a quantia em dinheiro recebida do passageiro.

Se o dinheiro recebido for insuficiente, imprima uma mensagem de erro e finalize o programa; caso contrário, calcule o troco e imprima na tela o destino escolhido, o valor da passagem e o valor do troco.

Obs.: O valor digitado para o código de destino deve estar no intervalo [1 , 6]. Se for digitado um código fora deste limite, emita mensagem de erro e encerre o processamento.

Paz e bem!

Gabarito 1:

```
PROGRAM TRANSPORTADORA_G1;
  VAR DIA, NUMCX, NUMCM : INTEGER;
      VOLCX, VOLCM, VOLTOT, CUNIT, CTOT : REAL;
BEGIN
  VOLCX:= 0.6 * 0.7 * 0.8;    {Volume de uma caixa padrão em m3}
  VOLCM:= 20.0;              {Volume do caminhão em m3}
  WRITE( 'Dia da mudança?'); READLN(DIA);
  IF (DIA >= 1) AND (DIA <=7) THEN
  BEGIN
    WRITELN('Número de caixas p/transportar?'); READ( NUMCX);
    VOLTOT:= NUMCX * VOLCX;
    IF (DIA >=2 ) AND (DIA <= 4) THEN CUNIT:= 25.00;
    IF (DIA = 5) OR (DIA = 6) THEN CUNIT:= 30.00;
    IF (DIA = 1) OR (DIA = 7) THEN CUNIT:= 40,00;
    CTOT:= VOLTOT * CUNIT;
    WRITE('Custo da mudança: R$ ', CTOT:7:2);
    NUMCM:= TRUNC(VOLTOT / VOLCM);
    IF VOLTOT > (NUMCM * VOLCM) THEN NUMCM:= NUMCM + 1;
    WRITE( 'Número de caminhões necessários =', NUMCM)
  END ELSE WRITE('Dia da mudança fora de limites');
  READLN;
END.
```

```
PROGRAM EMPRESA_DE_ONIBUS_G1;
  VAR  COD : INTEGER;  QR, TROCO: REAL;
BEGIN {1}
  WRITELN( ' Destinos          tarifa (R$)');
  WRITELN( ' 1 - Salvador          126,30);
  WRITELN( ' 2 - João Pessoa       67,00);
  WRITELN( ' 3 - Fortaleza         164,87);
  WRITELN( ' 4 - São Paulo         264,00);
  WRITELN( ' 5 - Rio de Janeiro    282,34);
  WRITELN( ' 6 - Porto Alegre     365,90);
  WRITELN; WRITE('Indique o destino e a quantia fornecida')
  READLN(COD, QR);
  IF (COD < 1) OR (COD > 6) THEN WRITE('Código de destino desconhecido') ELSE
  BEGIN {2}
    IF ((COD = 1) AND (QR < 126.30)) OR ((COD = 2) AND (QR < 67,00)) OR
      ((COD = 3) AND (QR < 164,87)) OR ((COD = 4) AND (QR < 264,00)) OR
      ((COD = 5) AND (QR < 282,34)) OR ((COD = 6) AND (QR < 365,00)) THEN
      WRITE( 'Quantia recebida insuficiente' ELSE
  BEGIN {3}
    IF COD = 1 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 126.30;
      WRITE( 'Destino: Salvador; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
    IF COD = 2 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 67.00;
      WRITE( 'Destino: João Pessoa; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
    IF COD = 3 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 164.87;
      WRITE( 'Destino: Fortaleza ; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
    IF COD = 4 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 264.00;
      WRITE( 'Destino: São Paulo; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
    IF COD = 5 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 282.34;
      WRITE( 'Destino: Rio de Janeiro; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
    IF COD = 6 THEN
    BEGIN
      TROCO:= QR - 365.90;
      WRITE( 'Destino: Porto Alegre ; troco: ' TROCO:7:2);
    END;
  END; {3}
END; {2}
END. {1}
```

Gabarito 2:

```
PROGRAM TRANSPORTADORA_G2;
  VAR DIA, NUMCX, NUMCM : INTEGER;
      VOLCX, VOLCM, VOLTOT : LONGINT;
      CUNIT, CTOT, : REAL;
BEGIN
  VOLCX:= 60 * 70 * 80;  {Volume de uma caixa padrão em Cm3}
  VOLCM:= 20000000;     {Volume do caminhão em Cm3}
  WRITE( 'Dia da mudança?'); READLN(DIA);
  IF (DIA < 1) OR (DIA >7) THEN
    WRITE('Dia da mudança fora de limites')
  ELSE BEGIN
    WRITELN('Número de caixas p/transportar?'); READLN( NUMCX);
    VOLTOT:= NUMCX * VOLCX;
    CASE DIA OF
      2, 3, 4 : CUNIT:= 25.00;
      5, 6   : CUNIT:= 30.00;
      1, 7   : CUNIT:= 40,00;
    END;
    CTOT:= VOLTOT*CUNIT / 1000000;
    WRITE('Custo da mudança: R$ ', CTOT:7:2);
    NUMCM:= VOLTOT DIV VOLCM;
    IF VOLTOT MOD VOLCM > 0 THEN NUMCM:= NUMCM + 1;
    WRITE( 'Número de caminhões necessários = ', NUMCM)
  END;
  READLN;
END.
```

```
PROGRAM EMPRESA_DE_ONIBUS_G2;
  VAR  COD : INTEGER;
      QR, TROCO: REAL;
      DEST1, DEST2, TEST3, DEST4, DEST5, DEST6, DESTINO: STRING[15];
      TAR1, TAR2, TAR3, TAR4, TAR5, TAR6, TARIFA: REAL;
BEGIN
  DEST1:= 'Salvador';  TAR1:= 126.30;
  DEST2:= 'João Pessoa';  TAR2:= 67.00;
  DEST3:= 'Fortaleza';  TAR3:= 164.87;
  DEST4:= 'São Paulo';  TAR4:= 264.00;
  DEST5:= 'Rio de Janeiro';  TAR5:= 282.34;
  DEST6:= 'Porto Alegre';  TAR6:= 365.90;
  WRITELN('Tabela de tarifas');
  WRITELN('Destino: 1 - ',DEST1, 'Tarifa:' TAR1:7:2);
  WRITELN('Destino: 2 - ',DEST2, 'Tarifa:' TAR2:7:2);
  WRITELN('Destino: 3 - ',DEST3, 'Tarifa:' TAR3:7:2);
  WRITELN('Destino: 4 - ',DEST4, 'Tarifa:' TAR4:7:2);
  WRITELN('Destino: 5 - ',DEST5, 'Tarifa:' TAR5:7:2);
  WRITELN('Destino: 6 - ',DEST6, 'Tarifa:' TAR6:7:2);
  WRITELN; WRITE('Indique o destino e a quantia fornecida')
  READLN(COD, QR);
  IF (COD > 0) AND (COD < 7) THEN
  BEGIN
    CASE COD OF
      1: BEGIN DESTINO:= DEST1; TROCO:= QR - TAR1; END;
      2: BEGIN DESTINO:= DEST2; TROCO:= QR - TAR2; END;
      3: BEGIN DESTINO:= DEST3; TROCO:= QR - TAR3; END;
      4: BEGIN DESTINO:= DEST4; TROCO:= QR - TAR4; END;
      5: BEGIN DESTINO:= DEST5; TROCO:= QR - TAR5; END;
      6: BEGIN DESTINO:= DEST6; TROCO:= QR - TAR6; END;
    END;
    IF TROCO >= 0 THEN WRITE('Destino: ', DESTINO, ' Troco= ', TROCO:5:2)
    ELSE WRITELN('Quantia recebida insuficiente para o destino proposto');
  END
  ELSE WRITE('Código de destino desconhecido');
END.
```