

Lista de Exerc 04

NOME: Pedro Henrique Silva Alquimim RA: G36EDA3

Thiago Batista Bueno Silva RA: G353CE3

1- Faça um programa que leia um número e informe se ele é divisível por 10, por 5 ou por 2 ou se não é divisível por nenhum deles.

Var

n1:real

Inicio

escreva("Digite um número: ")

leia(n1)

se (((n1/10)mod=0) e ((n1/5)mod=0) e ((n1/2)mod=0))) entao
escreva(n1)

senao entao

escreva("Digite outro número")

fimse

Fimalgoritmo

2- Faça um programa que receba um número e indique se ele está entre 20 e 90 ou não (20 e 90 não estão na faixa de valores)

Var

n1:inteiro

Inicio

escreva("Digite um número: ")

leia(n1)

se ((n1 > 20) e (n1 < 90))entao
escreva("Ele está entre 20 e 90")

senao entao

escreva("O número não está entre 20 e 90")

fimse

Fimalgoritmo

3- Construam programa que leia um número e imprima se ele é igual a 5, a 200, a 400, se está no intervalo entre 500 e 1000, inclusive, ou se ela está fora dos escopos anteriores.

```

Var
n1:inteiro
Inicio
escreva("Digite um número: ")
leia(n1)

se((n1 = 5) ou (n1 = 200) ou (n1 = 400))entao
    escreva(n1)
senao
    se((n1 >= 500) e (n1 <= 1000))entao
        escreva("Está entre 500 e 1000")
        senao entao
            escreva("Não está entre 500 e 100")
        fimse
    fimse
Fimalgoritmo

```

4- Construa um programa para determinar se o indivíduo está com um peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo.

```

Var
kg, h, imc: real
Inicio
escreva("Peso(kg): ")
leia(kg)
escreva("altura (m): ")
leia(h)

imc <- kg/(h^2)

se(imc < 20)entao
    escreva("Abaixo do peso")
senao
    se(imc >= 20 e imc < 25)entao

        escreva("Peso Normal")
    senao
        se(imc >= 25 e imc < 30)entao
            escreva("Sobre Peso")
        senao
            se(imc >= 30 e imc < 40)entao

```

```

        escreva("Obeso")
    senao
        se(imc >= 40)entao
            escreva("Obesidade Morbida")
        fimse
    fimse
fimse
fimse
fimse

```

Fimalgoritmo

5- Faça um programa para determinar se um dado número N digitado pelo usuário é positivo, negativo ou nulo.

```

Var
n1:inteiro
Inicio
    escreva("Digite um número: ")
    leia(n1)

    Se(n1>0) entao
        Escreva("o número é positivo")
    Senao
        Se (n1<0) entao
            escreva ("o número é negativo")
        Senao
            escreva("o número é nulo")
        Fimse
    Fimse
Fimalgoritmo

```

6- Faça um programa que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5

```

Var
n1, n2, n3:inteiro
Inicio
    Escreva("Digite um número: ")
    leia(n1)
    Escreva("Digite outro número: ")

```

```

leia(n2)

n3 <- (n1+n2)

se(n3>20) entao
    escreva(n3+8)
senao
    se(n3<=20) entao
        escreva (n3-5)
    fimse
fimse
Fimalgoritmo

```

7- Faça um programa que determine se um número A é divisível por outro número B. Esses valores devem ser fornecidos pelo usuário.

```

Var
n1, n2:inteiro
Início
escreva("Digite um número: ")
leia(n1)
escreva("Digite outro número: ")
leia(n2)

se ((n1/n2) mod=0) entao
    escreva("os números são divisíveis")
senao
    escreva("os números não são divisíveis")
fimse
Fimalgoritmo

```

8- Construa um programa que leia um número e informe se ele é divisível por 3 e por 7.

```

var
m1: inteiro
inicio
escreva ("digite um número: ")
leia (m1)
se (m1 mod 3 =0) e (m1 mod 7 =0)entao
    Escreva ("esse numero é divisivel por 3 e por 7")

```

```

senao
    Escreva("esse numero não é divisivel por 3 e por 7")
fimse
finalgoritmo

```

10- Um supermercado deseja reajustar os preços de seus produtos usando o seguinte critério: o produto poderá ter seu preço aumentado ou diminuído. Para o preço ser alterado, o produto deve preencher pelo menos um dos requisitos a seguir: Faça um programa que receba o preço atual e a venda média mensal do produto, calcule e mostre o novo preço.

```

var
    m,p,np:real
inicio
    escreva("Média mensal de vendas: ")
    leia(m)
    escreva("Preço do produto: ")
    leia(p)
    se ((m<500) ou (p<30)) entao
        np <- (p +(p * 0.10))
    senao
        se (((m>=500) e (m<1200)) ou ((p>=30) e (p<80))) entao
            np<-(p +(p * 0.15))
        senao
            se ((m>=1200) ou (p>=80)) entao
                np <- (p -(p * 0.20))
            fimse
        fimse
    fimse
    escreva("O novo preço é de: ", np)
finalgoritmo

```

11- A prefeitura de Contagem abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

```

var
    pr, srb :inteiro
inicio
    escreva ("digite o valor da prestação: ")
    leia (pr)
    escreva ("digite o seu salário bruto: ")

```

```

leia (srb)
se (pr>(0.7.srb)) entao
    escreva ("seu empréstimo não pode ser concebido")
senao
    escreva ("seu empréstimo pode ser concebido")
fimse
finalgoritmo

```

12- A CEF concederá um crédito especial com juros de 2% aos seus clientes de acordo com o saldo médio no último ano. Faça um programa que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela a seguir. Imprimir uma mensagem informando o saldo médio e o valor de crédito.

```

var
sm, vc:real
inicio
escreva("Digite o Saldo Médio: ")
leia(sm)

Se (sm >= 0) e (sm <= 500) entao
    escreva("Nenhum crédito")
senao
    se (sm >= 501) e (sm <= 1000) entao
        vc <- sm * 0.30
        escreva(vc)
    senao
        se (sm >= 1001) e (sm <= 3000) entao
            vc <- sm * 0.40
            escreva(vc)
        senao
            se (sm >= 3001)entao
                vc <- sm * 0.50
                escreva(vc)
            fimse
        fimse
    fimse
fimse
finalgoritmo

```

13- Escreva um programa que dada a idade de uma pessoa, determine sua classificação de acordo com:

- maior de idade;
- menor de idade;

- pessoa idosa (idade superior ou igual a 65 anos).

```
var
id1 : inteiro
inicio
  escreva ("qual a sua idade: ")
  leia (id1)
  se((id1>=18) e (id1<65))entao
    escreva ("você é maior de idade")
  senao
    se (id1<18) entao
      escreva ("você é menor de idade")
    senao
      escreva ("você é um idoso")
  fimse
fimse
finalgoritmo
```

14- Faça um programa que a partir da idade e peso do paciente calcule a dosagem de determinado medicamento e imprima a receita informando quantas gotas do medicamento o paciente deve tomar por dose. Considere que o medicamento em questão possui 500 mg por ml, e que cada ml corresponde a 20 gotas.

- Adultos ou adolescentes desde 12 anos, inclusive, se tiverem peso igual ou acima de 60 quilos devem tomar 1000 mg; com peso abaixo de 60 quilos devem tomar 875 mg.

- Para crianças e adolescentes abaixo de 12 anos a dosagem é calculada pelo peso corpóreo conforme a tabela a seguir:

```
var
idade:inteiro
kg:real
inicio
  escreva("Digite sua idade: ")
  leia(idade)
  escreva("Digite seu peso (kg): ")
  leia(kg)

  se ((idade >= 12) e (kg >= 60)) entao
    escreva("Tem que tomar 1000mg (40 gotas)")
  senao
    se ((idade >= 12)e (kg < 60)) entao
      escreva("Terá que tomar 875mg (35 gotas)")
    senao
      se ((idade < 12) e ((kg >= 5) ou (kg <= 9))) entao
        escreva("Terá que tomar 125mg (5 gotas)")
```

```

senao
  se ((idade < 12) e ((kg >= 9.1) ou (kg <= 16))) entao
    escreva("Terá que tomar 250mg (10 gotas)")
  senao
    se ((idade < 12) e ((kg >= 16.1) ou (kg <= 24))) entao
      escreva("Terá que tomar 375mg (15 gotas)")
    senao
      se ((idade < 12) e ((kg >= 24.1) ou (kg <= 30))) entao
        escreva("Terá que tomar 500mg (20 gotas)")
      senao
        se ((idade < 12) e (kg > 30)) entao
          escreva("Terá que tomar 750mg (30 gotas)")
        fimse
      fimse
    fimse
  fimse
fimse
finalgoritmo

```

15- Construa um programa que leia um peso na Terra e o número de um planeta e imprima o valor do seu peso neste planeta. A relação de planetas é dada a seguir juntamente com o valor das gravidades relativas à Terra:

```

var
pe, pl, pp : real
inicio
  escreva("digite o seu peso: ")
  leia (pe)
  escreva ("qual o codigo do planeta: ")
  leia (pl)

  se (pl=1) entao
    pp<- (pe0.37)
    escreva ("seu peso em mercurio é:",pp)
  senao
    se (pl=2) entao
      pp<- (pe0.88)
      escreva ("seu peso em venus é:",pp)
    senao
      se (pl=3) entao
        pp<- (pe0.38)

```



```

        escreva ("seu peso em marte é:",pp)
senao
    se (pl=4) entao
        pp<- (pe2.64)
        escreva ("seu peso em jupiter é:",pp)
    senao
        se (pl=5) entao
            pp<- (pe1.15)
            escreva ("seu peso em saturno é:",pp)
        senao
            se (pl=6) entao
                pp<- (pe1.17)
                escreva ("seu peso em urano é:",pp)

        fimse
    fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
finalgoritmo

```

16- Crie um programa que leia a idade de uma pessoa e informe a sua classe eleitoral:

- não eleitor (abaixo de 16 anos);
- eleitor obrigatório (entre a faixa de 18 e menor de 65 anos);
- eleitor facultativo (de 16 até 18 anos e maior de 65 anos, inclusive).

```

var
id: inteiro
inicio
    escreva ("qual a sua idade: ")
    leia (id)

    se (id<16) entao
        escreva("você não tem idade para ser eleior")
    senao
        se (id>=18) e (id<=65) entao
            escreva ("você é um leitor obrigatorio")
        senao
            escreva ("você é um eleitor facultativo")

```

```
    fimse
fimse
finalgoritmo
```

17- Faça um programa que receba a altura e o peso de uma pessoa. De acordo com a tabela a seguir, verifique e mostre a classificação dessa pessoa.

```
var
kg, h:real
inicio
    escreva("Digite sua altura: ")
    leia(h)
    escreva("Digite seu peso (m): ")
    leia(kg)

    se ((h < 1.2) e (kg <= 60)) entao
        escreva("Sua classificação é 'A'")
    senao
        se ((h < 1.2) e ((kg > 60 e (kg <= 90)))) entao
            escreva("Sua classificação é 'D'")
        senao
            se ((h < 1.2) e (kg > 90)) entao
                escreva("Sua classificação é 'G'")
            fimse
        fimse
    fimse

    se (((h >= 1.2) e (h <= 1.7)) e (kg <= 60)) entao
        escreva("Sua classificação é 'B'")
    senao
        se (((h >= 1.2) e (h <= 1.7)) e ((kg > 60) e (kg <= 90))) entao
            escreva("Sua classificação é 'E'")
        senao
            se (((h >= 1.2) e (h <= 1.7)) e (kg > 90)) entao
                escreva("Sua classificação é 'H'")
            fimse
        fimse
    fimse

    se ((h > 1.7) e (kg <= 60)) entao
        escreva("Sua classificação é 'C' ")
    senao
        se ((h < 1.2) e ((kg > 60) e (kg <= 90))) entao
```

```

    escreva("Sua classificação é 'F'")
senao
    se ((h > 1.7) e (kg > 90)) entao
        escreva("Sua classificação é 'I'")
    fimse
fimse
fimse
finalgoritmo

```

18- A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo mundial. Faça um programa que receba a idade de um nadador e determine (imprima) a sua categoria segundo a tabela a seguir.

```

var
id : inteiro
inicio
    escreva("digite sua idade: ")
    leia (id)

se ((id>=5) e (id<=7)) entao
    escreva ("sua categoria é infantil A")
senao
    se ((id>=8) e (id<=10)) entao
        escreva ("sua categoria é infantil B")
    senao
        se ((id>=11) e (id<=13)) entao
            escreva ("sua categoria é juvenil A")
        senao
            se ((id>=14) e (id<=17)) entao
                escreva ("sua categoria é juvenil B")
            senao
                se (id>=18) entao
                    escreva ("sua categoria é senior")
                fimse
            fimse
        fimse
    fimse
fimse
fimse
finalgoritmo

```

19- Escreva um programa que dado quatro valores, A, B, C e D, o algoritmo imprima o maior e o menor valor.

```

var
n1, n2, n3, n4:real
início
escreva("Digite um número: ")
leia(n1)
escreva("Digite outro número: ")
leia(n2)
escreva("Digite outro número: ")
leia(n3)
escreva("Digite outro número: ")
leia(n4)

se ((n1 < n2) e (n1 < n3) e (n1 < n4)) entao
    escreval("O menor número é o ", n1)
senao
    se ((n2 < n1) e (n2 < n3) e (n2 < n4)) entao
        escreval("O menor número é o ", n2)
    senao
        se ((n3 < n1) e (n3 < n2) e (n3 < n4)) entao
            escreval("O menor número é o ", n3)
        senao
            se ((n4 < n1) e (n4 < n2) e (n4 < n3)) entao
                escreval("O menor número é o ", n4)
            fimse
        fimse
    fimse
fimse

se ((n1 > n2) e (n1 > n3) e (n1 > n4)) entao
    escreva("O maior número é o ", n1)
senao
    se ((n2 > n1) e (n2 > n3) e (n2 > n4)) entao
        escreva("O maior número é o ", n2)
    senao
        se ((n3 > n1) e (n3 > n2) e (n3 > n4)) entao
            escreva("O maior número é o ", n3)
        senao
            se ((n4 > n1) e (n4 > n2) e (n4 > n3)) entao
                escreva("O maior número é o ", n4)
            fimse
        fimse
    fimse
fimse

```

fimalgoritmo

20- A nota final de um estudante é calculada a partir de três notas atribuídas, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. A média das três notas mencionadas obedece aos pesos a seguir:
Façam programa que receba as três notas, calcule e mostre a média ponderada e o conceito que segue a tabela:

```
var
mf, tl, as, ef :real
inicio
escreva("Nota do Trabalho de Laboratório: ")
leia(tl)
escreva("Nota da Avaliação Semestral: ")
leia(as)
escreva("Nota do Exame final: ")
leia(ef)

mf <- (tl*2 + as*3 + ef*5)/10

se ((mf >= 8) e (mf <= 10)) entao
    escreva("Seu conceito final foi A")
senao
    se ((mf >= 7) e (mf <= 7.9)) entao
        escreva("Seu conceito final foi B")
    senao
        se ((mf >= 6) e (mf <= 6.9)) entao
            escreva("Seu conceito final foi C")
        senao
            se ((mf >= 5) e (mf <= 5.9)) entao
                escreva("Seu conceito final foi D")
            senao
                se ((mf >= 0) e (mf <= 4.9)) entao
                    escreva("Seu conceito final foi E")
                senao
                    escreva("Digite uma nota válida!!")
            fimse
        fimse
    fimse
fimse
fimse
fimalgoritmo
```