

Estrutura do SE

```
Se (condição) entao
    verdade
Senao
    Falso
fimse
```

Exemplo

```
algoritmo "media"
var
N1,N2,N3,N4,TOTAL: REAL
inicio
Escreval("NOTA 1:")
Leia(N1)
Escreval("NOTA 2:")
Leia(N2)
Escreval("NOTA 3:")
Leia(N3)
Escreval("NOTA 4:")
Leia(N4)
TOTAL<- (N1+N2+N3+N4) /4
Se (TOTAL>= 6) entao
    Escreval ("ALUNO APROVADO")
Senao
    Escreval ("ALUNO REPROVADO")
fimse
finalgoritmo
```

LISTA DE EXERCÍCIOS DE ALGORITMOS CONDICIONAIS

1) Uma empresa de desenvolvimento de softwares paga a seu vendedor um fixo de R\$500 por mês, mais um bônus de R\$50 por sistema vendido. Faça um algoritmo que leia quantos softwares o funcionário vendeu e determine o salário total do funcionário. Mostre as informações que você achar necessário.

```
Algoritmo "semnome"
// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira
// Data atual : 04/03/2022
Var
pUm,totalUm,total,mes:real
```

```
Inicio
mes <-500
Escreva("Escreva Quantas Vendas de Sistemas foi Vendida esse Mês: ")
leia(pUm)
total <- pUm * 50
totalUm <-total + mes
Escreva("Você recebera",totalUm," esse mês" )
```

```
Fimalgoritmo
```

2) Considerando que para um consorcio, sabe-se o numero total de prestações, a quantidade de prestações pagas e o valor atual da prestação, escreva um algoritmo que determine o total pago pelo consorciado e o saldo devedor.

```
Algoritmo "semnome"
// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira
// Data atual : 04/03/2022
Var
pUm,pDois,pTres,totalUm,total,mes:real

Inicio
Escreva("Qual o Valor das Prestações: ")
leia(pUm)
Escreva("Quantas Prestações são ao total: ")
leia(pDois)
Escreva("Quantas Prestações foram pagas: ")
leia(pTres)
total <- pDois - pTres
totalUm <- total * pUm
Escreva("Você tem a pagar",totalUm," reais" )
```

Fimalgoritmo

3) Faça um algoritmo que leia o nome, o sexo e o estado civil de uma pessoa. Caso sexo seja "F" e estado civil seja "CASADA", solicitar o tempo de casada (anos).

```
Algoritmo "semnome"
// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira
// Data atual : 04/03/2022
Var
nome,sexo,estado:caractere
tempos:real
```

```
Inicio
Escreva("Qual seu Nome: ")
leia(nome)
Escreva("Sexo (m = masculino /f = feminino) :")
leia(sexo)
```

```
Se (sexo = "f") entao
Escreva("Estado Civil (s = solteiro /c = casado /d = divorciado) :")
leia(estado)
```

```
Se(estado = "c") entao
Escreva ("Quantos anos Você esta casada ? ")
leia(tempos)
```

```
Escreval ("Nome: ", nome)
Escreval ("sexo: ", sexo)
Escreval ("Estado Civil: ", estado)
Escreval ("Tempo de Casada ", tempos)
Senao
Escreval ("nome: ", nome)
```

```
Escreval ("sexo: ", sexo)
Escreval ("Estado Civil: ", estado)
```

fimse

```
Senao
Escreval ("nome: ", nome)
Escreval ("sexo: ", sexo)
```

```
fimse
```

```
Fimalgoritmo
```

4) Faça um algoritmo que leia os valores A, B, C e imprima na tela se a soma de A + B é menor que C.

```
Algoritmo "semnome"
// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira
// Data atual : 04/03/2022
Var
a,b,c:real
```

```
Inicio
Escreva("Qual valor de A: ")
leia(a)
Escreva("Qual valor de B :")
leia(b)
Escreva("Qual valor de C :")
leia(c)
```

```
Se (a+b= c ) entao
Escreval("A soma de a + b seria igual C")
fimse
Se (a+b > c ) entao
Escreval("A soma de a + b seria menor C")
```

```
Senao
Escreval ("A soma de a + b é maior que C")
```

```
fimse
```

```
Fimalgoritmo
```

5) Faça um algoritmo que leia dois valores inteiros A e B se os valores forem iguais deverá se somar os dois, caso contrário multiplique A por B. Ao final de qualquer um dos cálculos deve-se atribuir o resultado para uma variável C e mostrar seu conteúdo na tela.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b,c:real

Inicio

Escreva("Qual valor de A: ")

leia(a)

Escreva("Qual valor de B :")

leia(b)

Se (a= b) entao

c <- a+b

Escreval("A soma de a + b é igual", c)

Senao

c <- a*b

Escreval ("A soma de a + b é igual", c)

fimse

Fimalgoritmo

6) Encontrar o dobro de um número caso ele seja positivo e o seu triplo caso seja negativo, imprimindo o resultado.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b,c:real

Inicio

Escreva("Escolha um numero: ")

leia(a)

Se (a > 0) entao

b <- a+2

Escreval("O dobro do numero é igual a", b)

Senao

c <- a*3

Escreval ("O triplo do numero é igual a", c)

fimse

Fimalgoritmo

7) Escreva um algoritmo que lê dois valores booleanos (lógicos) e então determina se ambos são VERDADEIROS ou FALSOS.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b:caractere

Inicio

Escreval("Sua 1ª variável é :")

Escreval(": v(verdadeira) / f(falsa):")

leia(a)

Escreval("Sua 2ª variável é :")

Escreval(": v(verdadeira) / f(falsa):")

leia(b)

Se (a="v") e (b="v")Entao

Escreval("As duas variáveis são verdadeiros.")

Fimse

Se (a="f") e (b="f") Entao

Escreval("As duas variáveis são falsos.")

Fimse

Se (a="v") e (b="f") Entao

Escreval("A primeira é verdadeira e a segunda é falsa")

Fimse

Se (a="f") e (b="v") Entao

Escreval("A segunda é verdadeira e a primeira é falsa")

Fimse

Fimalgoritmo

8) Faça um algoritmo que leia uma variável e some 5 caso seja par ou some 8 caso seja ímpar, imprimir o resultado desta operação.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b,c:real

Inicio

Escreva("Escolha um numero: ")

leia(a)

b <- (a%2)

Se (b=0) entao

c <- a+5

Escreval("O resultado do numero par é", c)

Senao

c <- b+8

Escreval ("O resultado do numero impar é", c)

fimse

Fimalgoritmo

9) Escreva um algoritmo que leia três valores inteiros e diferentes e mostre-os em ordem decrescente.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b,c:real

Inicio

Escreval("Escolha um numero: ")

leia(a)

Escreval("Escolha outro numero: ")

leia(b)

Escreval("Escolha mais outro numero: ")

leia(c)

se (a > b) e (a > c) entao

se (b > c) então

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",a, b, c)

senao

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",a, c, b)

fimse

fimse

se (b > a) e (b > c) entao

se (a > c) então

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",b, a, c)

senao

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",b, c, a)

fimse

fimse

se (c > b) e (c > a) entao

se (a > b) então

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",c, a, b)

senao

Escreva("Os numeros decrescentes são: ",c, b, a)

fimse

fimse

Fimalgoritmo

10) Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens: $(72.7 * h) - 58$;
- para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$.

Algoritmo "semnome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b,c:real

Inicio

Escreval("SEXO (f= feminino / m= masculino) : ")

leia(a)

Escreval("Altura")

leia(b)

se(a = "f")entao

c <- $(62.1 * b) - 44.7$

Escreva("Peso ideal é ",c)

senao

c <- $(72.7 * b) - 58$

Escreva("Peso ideal é ",c)

fimse

Fimalgoritmo

11) O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$ Elabore um algoritmo que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.

IMC em adultos Condição

Abaixo de 18,5 Abaixo do peso

Entre 18,5 e 25 Peso normal

Entre 25 e 30 Acima do peso

Acima de 30 obeso

```
Algoritmo "semnome"  
// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira  
// Data atual : 04/03/2022  
Var
```

```
a,b,c:real
```

```
Inicio
```

```
Escreval("Me diga sua altura: ")  
leia(b)
```

```
Escreval("Me diga seu peso: ")  
leia(a)
```

```
c <- a / (b)^2
```

```
Se (c<=18.5) Entao  
  Escreval("Abaixo do peso.")  
Fimse
```

```
Se (c>=18.6) e (c<25) Entao  
  Escreval("Peso normal.")  
Fimse
```

```
Se (c>=25.1) e (c<=30) Entao  
  Escreval("Acima do peso.")  
Fimse
```

```
Se (c>30.1) Entao  
  Escreval("Obesidade.")  
Fimse
```

```
Fimalgoritmo
```

12) Elabore um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.

Código Condição de pagamento

- 1 À vista em dinheiro ou cheque, recebe 10% de desconto
- 2 À vista no cartão de crédito, recebe 15% de desconto
- 3 Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros
- 4 Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%

Algoritmo "sem nome"

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 04/03/2022

Var

a,b:real

Início

Escreva("Coloque o valor do produto: ")

leia(a)

Escreva("Forma de pagamento: ")

Escreva("1 - A VISTA OU CHEQUE")

Escreva("2 - A VISTA CARTÃO CRÉDITO")

Escreva("3 - EM DUAS VEZES S/JUROS")

Escreva("4 - EM DUAS VEZES C/JUROS")

Escreva("")

leia(b)

Escreva("")

Se (b=1) Então

Escreva("O valor ficou igual a", $0.9 * a$)

Fimse

Se (b=2) Então

Escreva("O valor ficou igual a", $0.85 * a$)

Fimse

Se (b=3) Então

Escreva("O valor ficou igual a", a)

Fimse

Se (b=4) Então

Escreva("O valor ficou igual a", $1.1 * a$)

Fimse

Fim algoritmo

- 13) Escreva um algoritmo que leia o número de identificação, as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação, e calcule a média de aproveitamento, usando a fórmula:

$$MA := (nota1 + nota2 * 2 + nota3 * 3 + ME) / 7$$

A atribuição dos conceitos obedece a tabela abaixo. O algoritmo deve escrever o número do aluno, suas notas, a média dos exercícios, a média de aproveitamento, o conceito correspondente e a mensagem 'Aprovado' se o conceito for A, B ou C, e 'Reprovado' se o conceito for D ou E.

Média de aproveitamento Conceito

>= 90 A

>= 75 e < 90 B

>= 60 e < 75 C

>= 40 e < 60 D

< 40 E

Algoritmo "semnome"

//

//

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Pedro Henrique Figueira

// Data atual : 05/03/2022

Var

a,b,c,d,m,resul:real

n:caractere

Inicio

Escreval("Insira seu NOME: ")

leia(n)

Escreval("")

Escreval("Insira o Numero do aluno: ")

leia(a)

Escreval("")

Escreva("1º Nota (0 a 100): ")

leia(b)

Escreva("2º Nota (0 a 100): ")

leia(c)

Escreva("3º Nota (0 a 100): ")

leia(d)

Escreva("Nota de Trabalho (0 a 100): ")

leia(m)

Escreval("")

resul<- (b+c*2+d*3+m)/7

Se(resul>=90) e (resul=100) Entao

Escreval("Nome: ", n)

Escreval("Numero do aluno: ", a)

Escreval("Aprovado com o conceito A")

Fimse

Se(resul>=75) e (resul<90) Entao

Escreval("Nome: ", n)

Escreval("Numero do aluno: ", a)

Escreval("Aprovado com o conceito B")

Fimse

Se(resul>=60) e (resul<75) Entao

Escreval("Nome: ", n)

```
Escreval("Numero do aluno: ", a)
Escreval("Aprovado com o conceito C")
Fimse
```

```
Se(resul<=40) e (resul<60) Entao
Escreval("Nome: ", n)
Escreval("Numero do aluno: ", a)
Escreval("Reprovado com o conceito D.")
Fimse
```

```
Se (resul<40) Entao
Escreval("Nome: ", n)
Escreval("Numero do aluno: ", a)
Escreval("Reprovado com o conceito E.")
Fimse
```

```
Fimalgoritmo
```