

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
fimalgoritmo
```

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"
// Disciplina : algoritmo
// Professor : João Carlos
// Descrição : bonus de trabalho
// Autor(a) : Nilton Guerra e Fabio Peretti
// Data atual : 04/03/2022
Var
v_conta,v_entrou,v_atualizado:real
```

```
Inicio
v_conta <- 500
Escreva("quantos programas foram vendidos?")
leia(v_entrou)
v_atualizado <- ((v_entrou*50) + v_conta)
v_conta <- v_atualizado
Escreva("você receberá",v_conta," 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"
// Disciplina : [Algoritmo]
// Professor : João Carlos
// Descrição : Determinar valores de consórcio
// Autor(a) : Nilton Dionísio Guerra & Fábio Peretti
// Data atual : 04/03/2022
Var
NT_Prestacoes,QT_Prestacoes,Valor_Parcela,Valor_Total,Saldo_Devedor:real

Inicio
Escreva("Número Total de Prestações")
leia(NT_Prestacoes)
Escreva("Quantidade de Prestações Pagas")
leia(QT_Prestacoes)
Escreva("Valor da Parcela")
leia(Valor_Parcela)
Valor_Total <- (NT_Prestacoes - QT_Prestacoes)
Saldo_Devedor <- (Valor_Total * Valor_Parcela)
Escreva("Você deve Pagar",Saldo_Devedor," Em",Valor_Total," Parcelas")

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).

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"

// Disciplina : [Algoritmo]
// Professor : João Carlos
// Descrição : determinar se a+b é maior que c
// Autor(a) : Nilton Dionísio Guerra & Fábio Peretti
// Data atual : 04/03/2022
Var
a,b,c,ab:real
Inicio
Escreva("qual é o valor de a:")
leia(a)
Escreva("qual é o valor de b:")
leia(b)
Escreva("qual é o valor de c:")
leia(c)
ab <- (a+b)
se(ab>c) então
Escreva("A soma de a+b é maior que c")
senão
Escreva("A soma de a+b é menor 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.

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

```
Algoritmo "semnome"
// Disciplina : [Algoritmo]
// Professor : João Carlos
// Descrição : determinar se a+b é maior que c
// Autor(a) : Nilton Dionísio Guerra & Fábio Peretti
// Data atual : 04/03/2022
```

```
Var
num,num_duo,num_trio:real
Inicio
Escreva("qual é o seu numero:")
leia(num)
se (num>0) então
  num_duo <- (num*2)
  Escreva("seu número é:",num_duo)
senão
  num_trio <- (num*3)
  Escreva("seu número é:",num_trio)
fimse
```

Fimalgoritmo

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

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"
// Disciplina : [Algoritmo]
// Professor : João Carlos
// Descrição : soma5 ou soma 8
// Autor(a) : Nilton Dionísio Guerra & Fábio Peretti
// Data atual : 04/03/2022
Var
num,numb:real
```

```
Inicio
Escreva("digite um numero:")
leia(num)
numb <- (num%2)
se (numb=0) então
  Escreva("esse número é par")
senão
  Escreva("esse número é ímpar")
fimse
```

Fimalgoritmo

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

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"

```
// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
// Professor : Antonio Carlos Nicolodi
// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
// Data atual : 04/03/2022
```

Var

```
sexo,alt1,peso:real
Início
Escreva("qual é o seu sexo, '1' para masculino e '2' para feminino:")
leia(sexo)
Escreva("qual é a sua altura em metros:")
leia(alt1)
Se(sexo=1) então
  peso <-  $(72.7 * alt1) - 58$ 
  escreval("o peso ideal para o homem é:",peso)
senão
  peso <-  $(62.1 * alt1) - 44.7$ 
  escreval("o peso ideal para a mulher é:",peso)
fimse
```

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 $IMC = \frac{\text{peso}}{(\text{altura})^2}$. 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

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 a 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%

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:

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

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