



LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

AULA 4

```
var
    S, C: Inteiro
inicio
    S <- 0
    C <- 1
    Enquanto (C <= 10) faca
        S <- S + C
        C <- C + 4
    FimEnquanto
    Escreva(S)
fimalgoritmo
```

```
var
  X, Y, Z: Inteiro
inicio
  X <- 1
  Y <- 0
  Repita
    Se (X % 2 = 0) entao
      Z <- 5
    senao
      Z <- 8
    FimSe
    Y <- Y + Z
    X <- X + 1
  Ate (X > 4)
  Escreva (Y)
fimalgoritmo
```



```
~  
var  
  c, i, x: Inteiro  
inicio  
  c <- 0  
  i <- 5  
  Para x <- c ate 20 passo i faca  
    Se (x < i + 10) entao  
      Escreva(x)  
    senao  
      Escreva(x+i)  
    FimSe  
  FimPara  
fimalgoritmo
```

```
var
    c1, c2, s: Inteiro
inicio
    s <- 0
    c1 <- 0
    Enquanto (c1 < 3) faca
        Para c2 <- 1 ate 9 passo 3 faca
            s <- s + 1
        FimPara
        c1 <- c1 + 1
    FimEnquanto
    Escreva (s)
fimalgoritmo
```

```
var
  m, n, z: Inteiro
inicio
  m <- 300
  n <- 50
  z <- 0
  Enquanto (z < 200) faca
    Se (m < 100) entao
      z <- z + 100
    senao
      Se (m < 200) entao
        z <- z + 10
      senao
        z <- z + n
      FimSe
    FimSe
  FimEnquanto
  Escreva (m, n, z)
fimalgoritmo
```

```
var
    peso: Real
    fator: Inteiro
    acabou: Logico
inicio
    peso <- 3.0
    fator <- 4
    acabou <- falso
    Enquanto (nao acabou) faca
        Se (peso >= 10) entao
            peso <- peso ^ fator
        FimSe
        peso <- peso + fator
        fator <- fator - 1
        Se (peso > 100) entao
            acabou <- verdadeiro
        FimSe
    FimEnquanto
    Escreva(peso)
finalgoritmo
```

```
var
    a, b, c, d: Inteiro
inicio
    a <- 3
    b <- 1
    c <- a - b
    d <- a % c
    Enquanto (d <= 4) faca
        Se ((a >= 3) e nao (d < b) xou (c > 4)) entao
            a <- a + 1
            b <- a
        senao
            c <- c + 3
        FimSe
        d <- d + 1
    FimEnquanto
    Escreva (a, b, c, d)
finalgoritmo
```

```
var
    a, b: Inteiro
inicio
    a <- 10
    b <- 5
    Enquanto (a < 20000) faca
        Se (a > 30) entao
            interrompa
        senao
            Se (a > 20) entao
                a <- a + 2
            senao
                a <- a + b
            FimSe
        FimSe
    FimEnquanto
    Escreva (a)
fimalgoritmo
```



```
var
    num: vetor[1..7] de Inteiro
    i, c: Inteiro
inicio
    i <- 7
    Para c <- 1 ate 7 faca
        num[c] <- i % c
    FimPara
    Para i <- 1 ate 7 faca
        Escreva(num[i])
    FimPara
fimalgoritmo
```

```
var
  N: Vetor[1..4] de Inteiro
  C: Inteiro
inicio
  Para C <- 1 ate 4 faca
    N[C] <- C * 3
  FimPara
  Para C <- 4 ate 2 passo -1 faca
    N[C] <- N[C-1] + 1
  FimPara
  Para C <- 1 ate 4 faca
    Escreva(N[C])
  FimPara
fimalgoritmo
```



```
var
    f: vetor[1..10] de Inteiro
    i, c: Inteiro
inicio
    f[1] <- 0
    f[2] <- f[1] + 1
    f[3] <- f[2]
    Para c <- 4 ate 10 faca
        f[c] <- f[c-1] + f[c-2]
    FimPara
    Para c <- 1 ate 10 faca
        Escreva(f[c])
    FimPara
fimalgoritmo
```



Exemplo **procedimento com parâmetros**
algoritmo "procedimento com parâmetros"

```
var n, m, res: inteiro
  procedimento soma (x,y: inteiro)
  inicio
    // n, m e res são variáveis globais
    res <- x + y
  fimprocedimento
inicio
// Seção de Comandos
  n <- 4
  m <- 9
  soma (n,m)
  escreva(res)
finalgoritmo
```



algoritmo "Exemplo de passagem de parâmetro por referência"

var

 a, b:inteiro

 procedimento troca (var x: inteiro; var y:inteiro)

 var aux:inteiro

 inicio

 aux <- x

 x <- y

 y <- aux

 fimprocedimento

inicio

 escreva ("entre com a: ")

 leia(a)

 escreva ("entre com b: ")

 leia(b)

 troca(a,b)

 escreval ("Valor de a: ",a)

 escreval ("Valor de b: ",b)

finalgoritmo

