

LISTA DE EXERCÍCIOS

Variável Indexada Unidimensional – VETOR

```
ALGORITMO "vetorEx5"
VAR
    i, n, codpraia: inteiro
    umarenda: real
    nturistas: vetor [1..42] de inteiro {em C++ lembrar: zerar os vetores}
    rendas: vetor [1..42] de real
INICIO
    {LEITURA}
REPITA
    ESCREVA("informe n pesquisados")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<3001)
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVAL("Codigo da praia pref (1-42)")
    LEIA(codpraia)
    ESCREVAL("Sua renda")
    LEIA(umarenda) {incluir laco para validacao destas leituras}
    nturistas[codpraia]<- nturistas[codpraia] + 1
    rendas[codpraia]<- rendas[codpraia] + umarenda
FIMPARA
PARA i DE 1 ATE 42 FACA
    SE (nturistas[codpraia] > 1) ENTAO
        rendas[codpraia] <- rendas[codpraia] / nturistas[codpraia]
    FIMSE
FIMPARA
ESCREVAL("Praia = N.Turistas = RendaMedia")
PARA i DE 1 ATE 42 FACA
    ESCREVAL(i, " ",nturistas[i], " ",rendas[i])
FIMPARA
finalgoritmo

ALGORITMO "vetorEx6"
VAR
    i,n,aux: inteiro
    vet: vetor [1..10] de inteiro
INICIO
    {LEITURA}
REPITA
    ESCREVA("informe n")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<11)
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVA("Elemento ",i)
    LEIA(vet[i])
FIMPARA
PARA i DE 1 ATE n DIV 2 FACA
    aux<- vet[i]
    vet[i]<-vet[n-i+1]
    vet[n-i+1]<-aux
FIMPARA
ESCREVAL("VETOR INVERTIDO: ")
```

```

PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVA(vet[i], " ")
FIMPARA
fimalgoritmo

ALGORITMO "vetorEx7"
VAR
    i, n, posMaior, posMenor: inteiro
    inscr: vetor [1..100] de caractere
    alturas: vetor [1..100] de inteiro
INICIO
    {LEITURA}
REPITA
    ESCREVA("informe n atletas")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<101)
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVAL("Inscricao ", i)
    LEIA(inscr[i])
    ESCREVAL("Altura(em cm) ", i)
    LEIA(alturas[i]) {incluir laco para validacao desta leitura}
FIMPARA
posMaior <- 1
posMenor <- 1
PARA i DE 2 ATE n FACA
    SE alturas[i] > alturas[posMaior] ENTAO
        posMaior <- i
    FIMSE
    SE alturas[i] < alturas [posMenor] ENTAO
        posMenor <- i
    FIMSE
FIMPARA
ESCREVAL("Atleta +alto: ", inscr[posMaior], "-", alturas[posMaior], "cm")
ESCREVAL("Atleta +baixo: ", inscr[posMenor], "-", alturas[posMenor], "cm")
fimalgoritmo

ALGORITMO "vetorEx8"
VAR
    i, j, n, posicao, aux: inteiro
    vet: vetor [1..20] de inteiro
INICIO
    {LEITURA}
REPITA
    ESCREVA("informe n")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<21)
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVA("Elemento ", i)
    LEIA(vet[i])
FIMPARA
PARA i DE 1 ATE n-1 FACA
    posicao<-i
PARA j DE i+1 ATE n FACA
    SE vet[j]<vet[posicao] ENTAO
        posicao<-j
    FIMSE

```

```

FIMPARA
aux<- vet[i]
vet[i]<-vet[posicao]
vet[posicao]<-aux
FIMPARA
ESCREVAL("VETOR ORDENADO: ")
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ECREVA(vet[i]," ")
FIMPARA
fimalgoritmo

ALGORITMO "vetorEx9"
VAR
    i, n: inteiro
    nome, resp: caractere
    nomes: vetor [1..30] de caractere
    notas: vetor [1..30] de real
    achouElemento: logico
INICIO
{LEITURA}
REPITA
    ECREVA("informe n alunos")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<21)
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ECREVAL("Nome ",i)
    LEIA(nomes[i])
    ECREVAL("Nota ",i)
    LEIA(notas[i]) {incluir laco para validacao desta leitura}
FIMPARA
REPITA
    achouElemento <- falso
    ECREVAL("Nome a ser pesquisado ")
    LEIA(nome)
    i<-1
    ENQUANTO (i<=n) E (NAO achouElemento) FACA
        SE nomes[i] = nome ENTÃO
            ECREVAL("Nota deste aluno ",notas[i])
            achouElemento <- verdadeiro
        SENÃO
            i<-i+1
    FIMSE
FIMENQUANTO
SE (NAO achouElemento) ENTÃO
    ECREVAL("Aluno inexistente ")
FIMSE
ESCREVAL("Mais um ? S/N")
LEIA(resp) {incluir laco para validacao desta leitura}
ATE (resp="N")
fimalgoritmo

ALGORITMO "vetorEx10"
VAR
    i, j, n, m, divisor: inteiro
    vet1, vetprimos: vetor [1..100] de inteiro
    ehprimo: logico

```

```

INICIO
{LEITURA}
REPITA
    ESCREVA("informe n")
    LEIA(n)
ATE (n>0) E (n<101)
m<-0 { controla qtde elementos em vetprimos }
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCREVA("Elemento ",i)
    LEIA(vet1[i])
FIMPARA
PARA i DE 1 ATE n FACA
    ESCOLHA (vet1[i])
    CASO 2, 3
        m <- m+1
        vetprimos[m] <- vet1[i]
    OUTROCASO
        ehprimo <- verdadeiro
    { testar de 2 ate metade do numero, q eh o maximo necessario }
    PARA divisor DE 2 ATE (vet1[i] DIV 2) FACA
        SE vet1[i] MOD divisor = 0 ENTAO
            ehprimo <- falso
        FIMSE
    FIMPARA
    SE ehprimo=verdadeiro ENTAO
        m <- m+1
        vetprimos[m] <- vet1[i]
    FIMSE
    FIMESCOLHA
FIMPARA
ESCREVAL("VETOR DE PRIMOS - QTDE: ", m)
PARA i DE 1 ATE m FACA
    ESCREVAL(vetprimos[i], " ")
FIMPARA
fimalgoritmo

```