

### Terceira lista – Matheus Freitas Martins – 3031

1. DECLARE M[3][5], i, j, qtdVal=0 INTEIRO  
PARA i de 0 ate 2 i++  
PARA j de 0 ate 4 j++  
LEIA (M[i][j])  
SE (M[i][j] >= 15 && M[i][j] <=20)  
qtdVal++  
FIM SE  
FIM PARA  
FIM PARA  
ESCREVA ("Quantidade de elementos com valores entre 15 e 20", qtdVal)
  
2. DECLARE M[6][3], i, j, maior, menor, Lmaior, Cmaior, Lmenor, Cmenor INTEIRO  
PARA i de 0 ate 5 i++  
PARA j de 0 ate 2 j++  
SE (i>0 && j>0)  
LEIA (M[i][j])  
SE (M[i][j]> maior)  
maior = M[i][j]  
Lmaior = i  
Cmaior = j  
SENAO  
SE (M[i][j] < menor)  
menor = M[i][j]  
Lmenor = i  
Cmenor = j  
FIM SE  
FIM SE  
SENAO  
LEIA ( M[i][j] )  
maior = M[i][j]  
menor = M[i][j]  
Lmaior = i  
Cmaior = j  
Lmenor = i  
Cmenor = j  
FIM SE  
FIM PARA  
FIM PARA

3. DECLARE mA[3][5], mB[3][5], mS[3][5], mD[3][5], i, j INTEIRO

PARA i de 0 ate 2 i++

PARA j de 0 ate 4 j++

LEIA (mA[i][j])

FIM PARA

FIM PARA

PARA i de 0 ate 2 i++

PARA j de 0 ate 4 j++

LEIA (mB[i][j])

FIM PARA

FIM PARA

PARA i de 0 ate 2 i++

PARA j de 0 ate 4 j++

mS[i][j] = mA[i][j]+mB[i][j]

mD[i][j] = mA[i][j]-mB[i][j]

ESCREVA ("S["i,"j","j","j"]=", mS[i][j])

FIM PARA

FIM PARA

PARA i de 0 ate 2 i++

PARA j de 0 ate 4 j++

ESCREVA ("D["i,"j","j","j"]=", mD[i][j])

FIM PARA

FIM PARA

4. DECLARE M[5][5], mediaPrincipal=0, i, j INTEIRO

PARA i de 0 ate 4 i++

PARA j de 0 ate 4 j++

LEIA (M[i][j])

SE (i==j)

mediaPrincipal = mediaPrincipal+M[i][j]

FIM SE

FIM PARA

FIM PARA

ESCREVA ("Media dos elementos da Diagonal Principal:", mediaPrincipal/5)

5. DECLARE M[10][10], i, j INTEIRO

```
PARA i de 0 ate 9 i++
  PARA j de 0 ate 9 j++
    LEIA M[i][j]
  FIM PARA
FIM PARA
PARA i de 0 ate 9 i++
  PARA j de 0 ate 9 j++
    SE (i!=j)
      ESCRIVA (M[i][j])
    FIM SE
  FIM PARA
FIM PARA
```

6. DECLARE M[10][10], i, j INTEIRO

```
PARA i de 0 ate 9 i++
  PARA j de 0 ate 9 j++
    LEIA (M[i][j])
  FIM PARA
FIM PARA
PARA i de 0 ate 9 i++
  PARA j de 0 ate 9 j++
    SE (i<j)
      ESCRIVA (M[i][j])
    FIM SE
  FIM PARA
FIM PARA
```

7. DECLARE M[10][10], i, j INTEIRO

```
PARA i de 0 ate 9 i++
  PARA j de 0 ate 9 j++
    LEIA (M[i][j])
  FIM PARA
FIM PARA
PARA i de 9 ate 0 i--
  PARA j de 0 ate 9 j++
    SE (i==j)
      ESCRIVA (M[i][j])
    FIM SE
  FIM PARA
FIM PARA
```

```

8. DECLARE M[5][3], i, j, vetFun[5] INTEIRO
  PARA i de 0 ate 4 i++
    PARA j de 0 ate 2 j++
      LEIA ( M[i][j] )
    FIM PARA
  FIM PARA
  PARA i de 0 ate 4 i++
    PARA j de 0 ate 2 j++
      SE (j==0)
        vetFun[i] = M[i][j]*10
      SENÃO SE (j==1)
        vetFun[i] = vetFun[i] + M[i][j]*15
      SENA O SE (j==2)
        vetFun[i] = vetFun[i] + M[i][j]*30
      FIM SE
    FIM PARA
  FIM PARA
  PARA i de 0 até 4 i++
    ESCRIVA ("Funcionaria: ", i, "Recebe: ", vetFun[i]/2)
  FIM PARA

9. DECLARE M[5][10], i, j, vetAltura[5] INTEIRO
  PARA i de 0 ate 4 i++
    PARA j de 0 ate 9 j++
      LEIA M[5][10]
    FIM PARA
  FIM PARA
  PARA i de 0 ate 4 i++
    PARA j de 0 ate 9 j++
      SE (j==0)
        vetAltura[i] = M[i][j]
      SENA O
        SE (vetAltura[i] < M[i][j])
          vetAltura[i] = M[i][j]
        FIM SE
      FIM SE
    FIM PARA
  FIM PARA
  PARA i de 0 ate 4 i++
    ESCRIVA ("Maior altura da delegacao: ", i+1, "e:", vetAltura[i])
  FIM PARA

```

```

10. DECLARE M[10][10], i, j, mTroca INTEIRO
  PARA i de 0 ate 9 i++
    PARA j de 0 ate 9 j++
      LEIA M[i][j]
    FIM PARA
  FIM PARA
  PARA j de 0 ate 9 j++
    mTroca = M[1][j]
    M[1][j] = M[7][j]
    M[7][j] = mTroca
    ESCRIVA ("2a Linha: ", M[1][j])
    ESCRIVA ("8a Linha: ", M[7][j])
  FIM PARA
  PARA i de 0 ate 9 i++
    mTroca = M[i][3]
    M[i][3] = M[i][9]
    M[i][9] = mTroca
    ESCRIVA ("4a Coluna: ", M[i][3])
    ESCRIVA ("10a Coluna: ", M[i][9])
  FIM PARA
  PARA i de 0 ate 9 i++
    PARA j de 0 ate 9 j++
      SE (i==j)
        mTroca = M[i][j]
        M[i][j] = M[i][9-j]
        M[i][9-j] = mTroca
        ESCRIVA ("Principal[" , i , "][", j , "]= ", M[i][j])
        ESCRIVA ("Secundaria[" , i , "][", j , "]= ", M[i][9-j])
      FIM SE
    FIM PARA
  FIM PARA

```

```

11. DECLARE N, i, j, transposta = 1 trocaM INTEIRO
    ESCRVA ("Informe o tamanho de N: ")
    LEIA (N)
    DECLARE M[N][N], Mt[N][N] INTEIRO
    PARA i de 0 ate N-1 i++
        PARA j de 0 ate N-1 i++
            LEIA M[i][j]
        FIM PARA
    FIM PARA
    PARA i de 0 ate N-1 i++
        PARA j de 0 ate N-1 j++
            Mt[i][j] = M[j][i]
            SE(Mt[i][j] != M[i][j])
                transposta = 0
            FIM SE
        FIM PARA
    FIM PARA
    SE (transposta == 1)
        ESCRVA ("A matriz transposta e simetrica")
    SENAO
        ESCRVA ("A matriz transposta nao e simetrica")

```

```

12. DECLARE C, D, E, F, i, j, k INTEIRO
    LEIA (C, D, E, F)
    DECLARE A[C][D], B[E][F], G[C][F] INTEIRO
    PARA i de 0 ate C-1 i++
        PARA j de 0 ate D-1 ++
            LEIA A[i][j]
        FIM PARA
    FIM PARA
    PARA i de 0 ate E-1 i++
        PARA j de 0 ate F-1 j++
            LEIA B[E][F]
        FIM PARA
    FIM PARA
    SE (D==E)
        PARA i de 0 ate C-1 i++
            PARA j de 0 ate F-1 j++
                G[i][j] = 0;
                PARA k de 0 ate C-1 k++
                    G[i][j] = G[i][j] + A[i][k]*B[k][j]
                FIM PARA
            FIM PARA
        PARA i de 0 ate C-1 i++
            PARA j de 0 ate F-1 j++
                ESCREVA ("G["i,"]["j,"]="", G[i][j])
            FIM PARA
        FIM PARA
    SENAO
        ESCREVA ("Produto matricial de A por B nao e possivel")
    FIM SE

```