

- **Problema 05**

Algoritmo Suma, Resta y Multiplicación de Matrices

Inicio

1. Metodo Principal ()
  2. Definir
    - limF, limC, como Entero
    - matriz1(limF)(limC),Entero[-9-0,0-9]
    - matriz2(limF)(limC),Entero[-9-0,0-9]
    - matriz3(limF)(limC),Entero[-9-0,0-9]
    - matriz4(limF)(limC),Entero[-9-0,0-9]
    - matriz5(limF)(limC),Entero[-9-0,0-9]
  3. limF = 3
  4. limC = 3
  5. generarMatriz(matriz1, limF, limC)
  6. generarMatriz(matriz2, limF, limC)
  7. Escribir "LA MATRIZ 1 GENERADA ES: ", devolverMatriz(matriz1, limF, limC)
  8. Escribir "LA MATRIZ 2 GENERADA ES: ", devolverMatriz(matriz2, limF, limC)
  9. sumaMatriz(matriz1, matriz2, matriz3, limF, limC)
  10. Escribir "LA SUMA DE MATRICES ES: ",devolverMatriz(matriz3, limF, limC)
  11. restaMatriz(matriz1, matriz2, matriz4, limF, limC)
  12. Escribir "LA RESTA DE MATRICES ES: ",devolverMatriz(matriz4, limF, limC)
  13. multiplicacionMatriz(matriz1, matriz2, matriz5, limF, limC)
  14. Escribir "LA MULTIPLICACION DE MATRICES ES: ",devolverMatriz(matriz5, limF, limC)
  15. Fin Método Principal
- 
1. Procedimiento generarMatriz (matriz[][] i(0-n),numF i(0-n),numC i(0-n)): i
  2. Para (i = 0 ; i < limF ; i = i + 1)
    - Para (j = 0 ; j < limC ; j = j + 1)
    - matriz[i][j] = azar(-9-9)
  3. Fin Procedimiento generarMatriz

1. Funcion devolverMatriz (matriz[][] i(0-n), numF i(0-n), numC i(0-n)): x
2. Definicion  
    cadena: x (A-Z,a-z)
3. Para (i = 0 ; i < limF ; i = i + 1)  
    Para (j = 0 ; j < limC ; j = j + 1)  
        cadena = cadena + matriz[i][j]
4. Devolver cadena
5. Fin Funcion devolverMatriz

1. Procedimiento sumaMatriz (matrizA[][] i(0-n), matrizB[][] i(0-n), matrizC[][] i(0-n), numF i(0-n), numC i(0-n)): i
2. Para (i = 0 ; i < limF ; i = i + 1)  
    Para (j = 0 ; j < limC ; j = j + 1)  
        matrizC[i][j] = matrizA[i][j] + matrizB[i][j]
3. Fin Procedimiento sumaMatriz

1. Procedimiento restaMatriz (matrizA[][] i(0-n), matrizB[][] i(0-n), matrizD[][] i(0-n), numF i(0-n), numC i(0-n)): i
2. Para (i = 0 ; i < limF ; i = i + 1)  
    Para (j = 0 ; j < limC ; j = j + 1)  
        matrizD[i][j] = matrizA[i][j] - matrizB[i][j]
3. Fin Procedimiento restaMatriz

1. Procedimiento multiplicacionMatriz (matrizA[][] i(0-n), matrizB[][] i(0-n), matrizE[][] i(0-n), numF i(0-n), numC i(0-n)): i
2. Para (i = 0 ; i < limF ; i = i + 1)  
    Para (j = 0 ; j < limC ; j = j + 1)  
        matrizE[i][j] = matrizA[i][j] \* matrizB[i][j]
3. Fin Procedimiento multiplicacionMatriz

Fin Algoritmo Suma, Resta y Multiplicación de Matrices