Cordial Saludo Aprendices,

Realizar los siguientes Algoritmos utilizando el Ciclo Para, el Ciclo Mientras y el Repita hasta.

1. La factorial de un número es la multiplicación del número que van del 1 a dicho número. Para expresar el factorial se suele utilizar la notación n!. Así la definición es la siguiente:



1. Hacer un algoritmo que imprima los números del 15 al 30 incluyendo estos dos últimos.
2. Crea un programa que escriba la tabla de multiplicar del 5: desde "5 x 0 = 0" hasta "5 x 10 = 50"
3. Realizar un algoritmo que permita obtener cuantos datos ingresados pertenecen a mujeres y cuantos a hombres de acuerdo a la cantidad de alumnos digite el usuario
4. Realizar un algoritmo que permita encontrar los números primos entre 1 y N donde N es la cantidad superior dada por el usuario.
5. Realizar un algoritmo que pida 5 números por teclado y los sume, luego los promedie
6. Realizar un algoritmo que imprima 10 números al azar (ENTRE 1 Y 100) y muestre el promedio de estos, cual es el mayor y cuál es el menor. ***Azar(100)***

Para esta parte del taller la utilización del ciclo es indiferente a la que quieras usar, pero es importante poder realizar siempre este proceso con ciclos.

1. Diseñe un algoritmo que lea una lista de N elementos e imprima los números pares.
2. Diseñe un algoritmo que lea una lista de N elementos e imprima los números primos.
3. Diseñe un algoritmo que lea una lista e imprima los números pares ubicados en posiciones impares.
4. Cree una matriz NOTAS de 10 filas y 7 columnas, representando las 7 notas de 10 estudiantes.

Cada fila representa un estudiante y cada columna representa un examen.

Lea los datos y almacénelos en la matriz por fila-columna.

Calcule e informe:

* De cada estudiante: la suma, la nota mayor y el promedio de sus notas (Nota Definitiva).
* De cada examen: la nota promedio, la nota mayor y la nota menor.

1. Se tiene una matriz MAT de 10 filas y 28 columnas. En cada posición hay un dato numérico. Se debe elaborar un algoritmo que nos permita llevar todos los datos al vector VEC. Debe definir el tamaño del vector VEC.
2. Elaborar un algoritmo que nos permita sumar los valores que hay en las posiciones de la diagonal principal, en una matriz de N filas por N columnas. El resultado se imprime solamente si es mayor a 1.000
3. Escriba un algoritmo que muestre la información del área señalada con X.

MATRIZ A 1 2 3 N

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | X | X | X | X | X | X |
| 2 | X |  |  |  |  | X |
| 3 | X |  |  |  |  | X |
| 4 | X |  |  |  |  | X |
|  | X |  |  |  |  | X |
|  | X |  |  |  |  | X |
|  | X |  |  |  |  | X |
|  | X |  |  |  |  | X |
|  | X |  |  |  |  | X |
| M | X | X | X | X | X | X |

1. Escriba un algoritmo que muestre la información del área señalada con X.

MATRIZ A 1 2 3 N

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | X |  |  |  |  |  |
| 2 |  | X |  |  |  |  |
| 3 |  |  | X |  |  |  |
| 4 |  |  |  | X |  |  |
|  |  |  |  |  | X |  |
| M |  |  |  |  |  | X |