

ACTIVIDAD 4

Realice el análisis del siguiente problema y luego desarrolle el algoritmo.

Problema:

Desarrollar una rutina que muestre todos los divisores positivos de un entero y, otra rutina, que devuelva la cantidad total de los mismos. Luego escribir un programa que ingrese un número positivo y muestre sus divisores y la cantidad de divisores que posee.

Objetivo:

Solicitar al usuario que ingrese un número > 0

Generar procedimiento que muestre sus divisores

Generar procedimiento que muestre cantidad de sus divisores

Análisis del problema:

Datos de entrada

Número: Entero. Precondiciones: > 0

Datos de salida

DIVISORES: Entero

Contador_divisores: Entero

Lote de prueba

8

10

13

ALGORITMO CON PSEUDO CÓDIGO

Variables:

NUMERO: Entero. > 0

DIVISORES: Entero

Contador_divisores: Entero

Constantes:

-

PROCESO:

- Procedimiento: DIVISORES (REF N: ENTERO)

i = 1

MIENTRAS N <= i:

SI N MOD i == 0 ENTONCES

Mostrar(i)

Finsi

i = i + 1

FIN MIENTRAS

FIN Procedimiento

- Procedimiento: CONTADOR (REF: N ENTERO)

Contador_divisores: 0

i=1

MIENTRAS N <= i:

SI N MOD i == 0 ENTONCES

Contador_divisores= Contador_divisores + 1

Finsi

i = i + 1

FIN MIENTRAS

Mostrar("La cantidad de divisores son" + Contador_divisores)

FIN PROCEDIMIENTO

Algoritmo principal:

Mostrar("*****Bienvenido al programa*****")

Mostrar("Ingrese un número positivo")

Ingresar(NUMERO)

SI NUMERO >0 ENTONCES:

DIVISORES (REF NUMERO: ENTERO)

Contador_divisores (REF NUMERO:ENTERO)

SINO

Mostrar("Ingrese un número >0")

Mostrar ("*****GRACIAS POR UTILIZAR MI PROGRAMA*****")