

Ejercicios

1.- Construya el análisis tal que, dados los datos A, B, C y D que representan números enteros, escriba los mismos en orden inverso.

Objetivo: Invertir los 4 datos dados por el usuario.

Entradas: 4 datos enteros (A, B, C, D).

Proceso: Pedir los 4 números para en un paso siguiente, invertirlos.

Salidas: Los 4 números enteros invertidos.

Algoritmo:

Inicio.

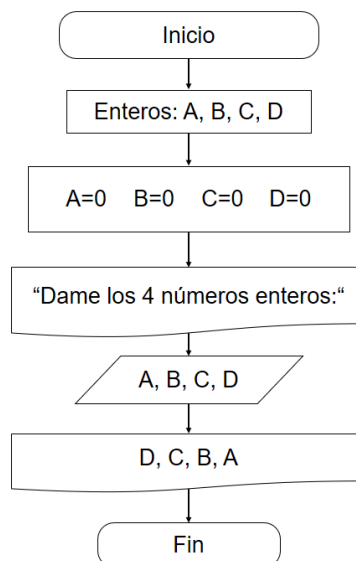
- 1.- Pedir 4 números.
- 2.- Leer los 4 números, cada uno por separado.
- 3.- Imprimir los números invertidos.

Fin.

Tabla de Variables y Constantes:

Descripción	Identificador	Tipo	Variable	Constante	Valor
Número 1	A	Entero	X		
Número 2	B	Entero	X		
Número 3	C	Entero	X		
Número 4	D	Entero	X		

Diagrama de Flujo:



Pseudocódigo:

Inicio

//Objetivo: Invertir 4 datos de números enteros

//Nombre: Joel Espinoza

//Fecha: 31/08/2018

//Enteros

A=0

B=0

C=0

D=0

Escribir: ("Dame 4 números")

Leer A

Leer B

Leer C

Leer D

Escribir: ("El número que asignó es: ", A, B, C, D)

Escribir: ("El número invertido es: ", D, C, B, A)

Fin

Diagrama de Nassi-Schneiderman:

Inicio
//Objetivo: Invertir 4 datos de números enteros
//Nombre: Joel Espinoza
//Fecha: 31/08/2018
Entero: A, B, C, D
Escribir: ("Dame 4 números")
Leer A
Leer B
Leer C
Leer D
Escribir: ("El número que asignó es: ", A, B, C, D)
Escribir: ("El número invertido es: ", D, C, B, A)
Fin

2.- Construya el análisis tal, que dado los datos enteros A y B, escriba el resultado de la siguiente expresión:

$$\frac{(A + B)^2}{3}$$

Objetivo: Mostrar el resultado de la expresión ñe dados dos números "A" y "B" por el usuario.

Entradas: 2 números enteros (A, B).

Proceso: Sumar estos dos números. Elevar al cuadrado este resultado, y a éste dividirlo entre 3

Salidas: El resultado del proceso anterior (res)

Algoritmo:

Inicio.

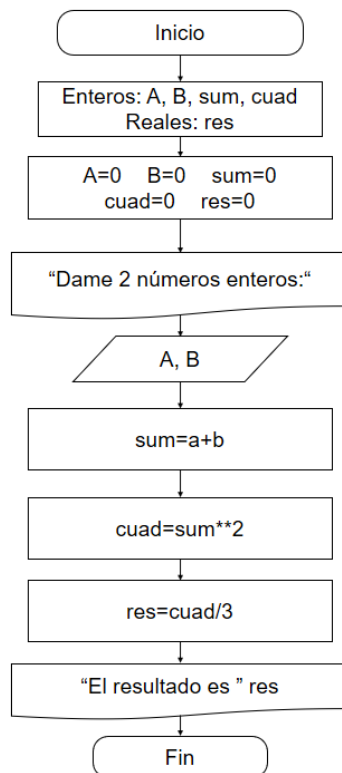
- 1.- Pedir 2 números.
- 2.- Sumar los dos números.
- 3.- Elevar al cuadrado el nuevo número.
- 4.- Dividir entre 3 el nuevo resultado.
- 5.- Mostrar el número final

Fin.

Tabla de Variables y Constantes:

Descripción	Identificador	Tipo	Variable	Constante	Valor
Número 1	A	Entero	X		
Número 2	B	Entero	X		
La suma de los dos números	sum	Entero	X		
El cuadrado de la suma anterior	cuad	Entero	X		
El resultado final	res	Real	X		

Diagrama de Flujo:



Pseudocódigo:

Inicio

//Objetivo: Leer dos números, sumarlos, elevar al cuadrado este resultado y dividir el número final

//Nombre: Joel Espinoza

//Fecha: 02/09/2018

//Enteros

A=0

B=0

sum=0

cuad=0

//Reales

res=0

Escribir: ("Dame 2 números")

Leer A

Leer B

sum=a+b

cuad=sum**2

res=cuad/3

Escribir: ("El resultado es: ", res)

Fin

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a

3.- Dada la matrícula y 5 calificaciones de un alumno obtenidas a lo largo del semestre; construya el análisis que imprima la matrícula del alumno y el promedio de sus calificaciones.

Objetivo: a

Entradas: a

Proceso: a

Salidas: a

Algoritmo: a

Tabla de Variables y Constantes: a

Diagrama de Flujo: a

Pseudocódigo: a

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a

4.- Realice el análisis tal que, dados como datos dos números reales, calcule la suma, resta y multiplicación de dichos números.

Objetivo: a

Entradas: a

Proceso: a

Salidas: a

Algoritmo: a

Tabla de Variables y Constantes: a

Diagrama de Flujo: a

Pseudocódigo: a

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a

5.- Escriba el análisis que permita calcular e imprimir el cuadrado y el cubo de un número entero positivo NUM.

Objetivo: a

Entradas: a

Proceso: a

Salidas: a

Algoritmo: a

Tabla de Variables y Constantes: a

Diagrama de Flujo: a

Pseudocódigo: a

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a

6.- Construya el análisis tal que, dados como datos la base y la altura de un rectángulo, calcule el perímetro y la superficie del mismo.

Objetivo: a

Entradas: a

Proceso: a

Salidas: a

Algoritmo: a

Tabla de Variables y Constantes: a

Diagrama de Flujo: a

Pseudocódigo: a

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a

7.- Construya el análisis tal que, dado el costo de un artículo vendido y la cantidad de dinero entregada por el cliente, calcule e imprima el cambio que debe entregársele al mismo.

Objetivo: a

Entradas: a

Proceso: a

Salidas: a

Algoritmo: a

Tabla de Variables y Constantes: a

Diagrama de Flujo: a

Pseudocódigo: a

Diagrama de Nassi-Schneiderman: a