ESTRUCTURA DE DATOS

EJERCICIO #1

¿De cuál tipo de dato sería la variable donde almacena lo siguiente?

* “Hola Mundo" = str
* Verdadero = bolean
* = none
* „1' = float
* „c' = str
* 256 = int
* 8>19 = bolean

EJERCICIO #2

¿Siguiendo la prioridad de operadores, convierta a expresión matemática, resuelva e indique en cuál tipo de variable almacenará el resultado de las siguientes expresiones:

* (5 + 3 \* 2) + 9 > 3 \* 5 \* 14 % 3

16 + 9 > 210 % 3

25 > 0

R: V (Bolean)

* 2 \*(4 – 10 + 8)/2\* 36 \*(1/2)

2 \* 2/2 \* 36 \* (0.5)

2 \* 1 \* 36 \* 0.5

R: 36 (Int)

* 260 / 12 + 54 % 3 – 85 % 7

21.6 + 0 – 1

R: 20.6 (Float)

* (48 < 2 \* 3) | | (2 \* 7 < 12)

(48 < 6) ││ (14 < 12)

F ││ F

R: F (Bolean)

* ((8 > 2) | | (932 < 23) ) && 4 == 2

( V ││ F) && F

V && F

R: F (Bolean)

EJERCICIO #3

* Dados dos (2) números calcule la suma, resta, multiplicación, división y módulo.

num1 = int (input("Ingrese un numero: "))

num2 = int (input("Ingrese un segundo numero: "))

sum = num1 + num2

res = num1 - num2

mult = num1 \* num2

div = num1 / num2

mod = num1 % num2

print("El resultado de la suma es: ", sum," \n ", "Resta: ",res, " \n","Multiplicacion: ", mult, " \n ","Division:", div," \n ", "Modulo: ", mod)

EJERCICIO #4

* Dados tres (3) números, Hacer una aplicación que calcule la resolvente.

A = float (input("Ingrese el primer termino: "))

B = float (input("Ingrese el segundo termino: "))

C = float (input("Ingrese el termino independiente: "))

if A!=0:

    x1 = (- B + (((B\*\*2) - (4\*A\*C))\*\*0.5)) / (2\*A)

    x2 = (- B - (((B\*\*2) - (4\*A\*C))\*\*0.5)) / (2\*A)

    print("El valor de x1 es: ", x1)

    print("El valor de x2 es: ", x2)

elif A == 0:

    print("'A' NO PUEDE VALER 0, ingrese un numero de nuevo")

EJERCICIO #5

* Dados dos (2) lados de un triángulo en cm, calcular la hipotenusa del mismo.

A= int (input("Ingrese el valor del primer lado: "))

B = int (input("Ingrese el valor del segundo lado: "))

hip = (A\*\*2 + B\*\*2)\*\*0.5

print ("El valor de la hipotenusa es: ", hip)

EJERCICIO #6

* Dado un (1) número, imprimir 0 si es par y 1 si es impar

num = int (input("Ingrese cualquier numero: "))

if num % 2 == 0:

    print(0)

    print("El numero es par")

else:

    print (1)

    print ("El numero es impar")

EJERCICIO #7

* Dado un (1) número binario de cuatro (4) dígitos imprimir su bit da paridad. El bit de paridad es 1 si el número de bits 1 es impar y 0 en caso contrario.

EJERCICIO #8

* Dado un (1) número binario de cuatro (4) dígitos imprimir su valor

def bin\_dec(bin):

    pos = 0

    dec = 0

    bin = bin[:: - 1]

    for dig in  bin:

        mult = 2\*\*pos

        dec += int (dig) \* mult

        pos +=1

    return dec

bin = input ("Ingresa un numero binario de 4 digitos: ")

dec = bin\_dec(bin)

print (dec)