Trabajo Practico Nº1 de Programación

Algoritmos y Estructuras de Control

Desarrollo por Tania Marisol Cansino

*Ejercicio 1:*

A = 2 y B = 5

3\* A - 4 \* B / A ^ 2

(3\*A)-(4\*B/(A^2))

6-(4\*B/4)

6-5 = 1

*Ejercicio 2:*

(4 / 2 \* 3 / 6) + (6 / 2 / 1 / (5 ^ 2) / (4 \* 2))

1+(6 / 2 / 1 / 25 / 8)

1 + 3/200 = 203/200 o 1.015

Ejercicio 3: Escribir las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas (en su forma aritmética dentro del algoritmo). En este caso no se pide evaluarlas ni programarlas.

*Ejercicio 4:*

1. b ^ 2 – 4 \* a \* c

𝑏 2 − 4. 𝑎. c

1. 3 \* X ^ 4 – 5 \* X ^ 3 + X 12 – 17
2. (b + d) / (c + 4)
3. (x ^ 2 + y ^ 2) ^ (1 / 2)

*Ejercicio 5:*

1. B \* A – B ^ 2 / 4 \* C

(5\*4) – (25/4)

20 – 6.25 = 13.75

1. (A \* B) / 3 ^ 2

20 / 9 = 2.22

1. (((B + C) / 2 \* A + 10) \* 3 \* B) – 6

(((5+1) / 2 \* 4 + 10) \* 3 \* 5) – 6

((6 / 8 + 10) \* 3 \* 5) - 6

(10.75 \* 3 \* 5) – 6 = 161.25

*Ejercicio 6:*

*Ejercicio 7:*

R1 = ++contador1

R1 = 3+1= 4

R2 = contador1 < contador2

*Ejercicio 8:*

a+b-1 < x\*y

31+1-1 < 3\*2

29 < 6

***Ejercicio 9:***

!(x<5)&& !(y>=7)

*Ejercicio 10:*

!((i>4) || !(j<=6))

*Ejercicio 11:*

!(a+b==c) || (c !=0) & &(b-c≥19)

*Ejercicio 12:*

Descripción: El sistema solicita al usuario que comparta su nombre para enviarle un saludo personalizado.

Procedimiento:

1. Pedir al usuario que escriba su nombre.
2. Guardar el nombre proporcionado por el usuario.
3. Mostrar en la pantalla un saludo especial usando el nombre proporcionado.

*Ejercicio 13:*

Descripción: Se invita al usuario a especificar las medidas de la base y la altura de un rectángulo. Luego, el sistema calculará automáticamente su área y perímetro.

Procedimiento:

1. Solicitar al usuario que indique la medida de la base y la altura.
2. Calcular el área y el perímetro utilizando estas medidas.
3. Mostrar en pantalla el área y el perímetro del rectángulo.

*Ejercicio 14:*

Descripción: Se le pide al usuario que proporcione la longitud de dos lados de un triángulo rectángulo. A continuación, el sistema calculará y mostrará la longitud de la hipotenusa.

Procedimiento:

1. Pedir al usuario que ingrese las longitudes de los dos lados.
2. Calcular la longitud de la hipotenusa utilizando estas longitudes.
3. Mostrar en pantalla el valor de la hipotenusa.

*Ejercicio 15:*

Descripción: El sistema realizará operaciones matemáticas básicas con dos números ingresados por el usuario, incluyendo suma, resta, multiplicación y división.

Procedimiento:

1. El usuario proporciona dos números.
2. Realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división con estos números.
3. Mostrar los resultados de las operaciones en pantalla.

*Ejercicio 16:*

Descripción: El usuario ingresa la temperatura en grados Fahrenheit y el sistema devuelve su equivalente en grados Celsius.

Procedimiento:

1. El usuario indica la temperatura en grados Fahrenheit.
2. Convertir esta temperatura a grados Celsius.
3. Mostrar el resultado de la conversión en pantalla.

Principio del formulario