

Introducción a la Programación

Prof. Lic. Leticia Gonzalez

Preparación para el examen parcial

Ejercicios

Realizar las siguientes operaciones siguiendo las reglas de precedencia. Resaltar la operación que se resuelve. (**Clase 1.2**)


$$A = 5, B = 2, C = 6, D = 0$$

1. $R = (A + C) \&\& (B + C * A)$
2. $R = A * B >= A \&\& D != (C * A)$
3. $R = (5 + A \&\& D) \text{ OR } (A \% B \&\& 5 > 1)$

Tipos De Operadores

- **Operadores Aritméticos.** Son aquellos con los que podemos realizar operaciones como suma, resta, multiplicación, división, módulo y asignación.

OPERACIÓN	OPERADOR	EXPRESIÓN ALGORÍTMICA
Suma	+	$a + b$ $5 + 7$ $a + 7$
Resta	-	$a - b$ $5 - 7$ $a - 7$
Multiplicación	*	$a * b$ $5 * 7$ $a * 7$
División	/	a / b $10 / 2$ $a / 2$
Módulo	%	$a \% b$ $10 \% 3$ $a \% 3$
Asignación	=	$a = 8$ $b = a$ $c = a + b$

OPERADOR	PRECEDENCIA
()	Mayor
*, / , %	Menor 
+, -	
=	

Ejemplos

1. $y = 2 * 5 * 5 + 3 * 5 + 7$ (Clase 1.2)

- $Y = 10 * 5 + 15 + 7$

- $Y = 50 + 15 + 7$

- $Y = 72$

- $Z = 4 <= 2 == 6 != 8 > 10$

$$Z = 0 == 6 != 8 > 10$$

$$Z = 0 == 6 != 0$$


- $Z = 0 != 0$

- $Z = 0$

Operadores Relacionales

- Los operadores relacionales se usan para determinar la relación de la expresión de la izquierda con la de la derecha (binarios). El resultado de esta evaluación regresa el valor de falso o verdadero, donde falso es igual a cero y verdadero es igual a 1.

OPERADOR	RELACIÓN
==	Igual
!=	Diferente
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que

OPERADOR	PRECEDENCIA	
()		Mayor
*, / , %		
+, -		
<, >, <=, >=		
==, !=		
=		Menor

Ejercicios

- 2) Ingresar Tres Números Enteros e imprimir cual es el número mayor y cual es el número menor.
- 3) A un trabajador le pagan según sus horas trabajadas y un adicional por horas extras. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor a 40 horas, el adicional se incrementa en 50%. Calcular el monto que recibirá el trabajador sabiendo que el pago por hora es de 25.000 Gs.
- 4) Un profesor da un examen de 100 Puntos a un curso. Él tiene la intención de usar solamente tres calificaciones:
 - A, si tiene una puntuación de 90 o más;
 - B, si la puntuación es menor que 90, pero mayor que 75 y
 - C, si la puntuación es menor o igual que 75. Imprimir la calificación obtenida por el alumno.

Ejercicios

- 5) Ingresar tres números por teclado. Si el tercer número es mayor a 10 y menor a 40 y el segundo número es mayor a 60 pero menor a 80, sumar el primer número con el tercero, en caso contrario multiplicar el segundo número con el tercero. Emitir el resultado por pantalla.
- 6) Diseñe un algoritmo que califique el puntaje obtenido en el lanzamiento de tres dados en base a la cantidad seis obtenidos, de acuerdo a lo siguiente:
- tres seis: “excelente”;
 - dos seis: “muy bueno”;
 - un seis: “regular”;
 - ningún seis: “pésimo”.

Ejercicios

- 7) Hacer un pseudocódigo que imprima los números del 0 al 100
- 8) Hacer un pseudocódigo que imprima los números del 100 al 0 en orden decreciente
- 9) Hacer un pseudocódigo que imprima los números pares entre 0 y 100
- 10) Construya un algoritmo que permita leer 10 números y al final indique:
- 11) Cantidad de números positivos, Cantidad de negativos y múltiplo de 3 así como.
- 12) Cuantos pares había y múltiplo de 5. Mostrar los resultados