

Tecnólogo en Informática - Principios de Programación - curso 2007

Práctico 3: expresiones lógicas y operadores lógicos, estructura de selección

Ejercicio 1

Parentice las expresiones siguientes, de modo de mostrar el orden de precedencia de las operaciones.

- i) $a \% c > 2$
- ii) $a \% b > 0$
- iii) $b \neq 0 \ \&\& \ a \geq c$
- iv) $b \geq 0 \ \parallel \ a < c$
- v) $a + b + c / 2 * 3 == 6$
- vi) $a == b \ \parallel \ a \neq c$
- vii) $!(b == 0) \ \&\& \ a / b == c$
- viii) $!(b == 0) \ \parallel \ a / b == c$
- ix) $10 / b == 0 \ \&\& \ c > a$
- x) $10 / b == 0 \ \parallel \ c > a$

Ejercicio 2

Dé el valor de las expresiones lógicas del ejercicio 1, para $a=3$, $b=0$ y $c=2$.

Ejercicio 3

Considere la siguiente instrucción *if* anidada:

```
if (a > b)
    if (a > c)
        printf("a es el mayor");
```

Escriba una sola instrucción *if* que sea equivalente a ésta pero que no contenga otra instrucción *if* anidada.

Ejercicio 4

Considere el siguiente segmento de programa :

```
x = 7;
y = 8;
if (x > y)
    x += 1;
else
    y += 1;
```

Determine el valor que queda en las variables x e y .

Ejercicio 5

Indique qué es lo que se exhibe al ejecutar el siguiente segmento de programa:

```
...
int x, y, z;
...
x = 1;
y = 2;
z = 3;
if (x > y)
    if (y > z)
```

```
        if (x > z)
            printf("%d", x);
        else
            printf("%d", y);
    else
        printf("%d", z);
    ...
```

Ejercicio 6

A partir del algoritmo que escribió para el ejercicio 1 del práctico 1, escriba un programa en C que permita ingresar un número y averigüe si es múltiplo de 3, si es múltiplo de 5 o si es múltiplo de 3 y 5 a la vez.

Ejercicio 7

A partir del algoritmo que escribió para el ejercicio 2 del práctico 1, escriba un programa en C que encuentre las raíces reales de la ecuación de segundo grado

$$a x^2 + b x + c = 0$$

donde a , b , y c son valores reales leídos de la entrada.

Ejercicio 8

Escriba un programa en C, que lea de la entrada dos enteros y un carácter que puede ser '+' o '*' y finalmente despliegue el resultado de aplicar la operación correspondiente a los enteros ingresados.

Ejercicio 9

Escriba un programa en C que lea 5 enteros y a continuación imprima el mayor y el menor.

Ejercicio 10

Escriba un programa en C que lea 3 enteros y a continuación diga, para cada uno, si es múltiplo de 2.