

Informática I

Guía de Práctica

Claudio J. Paz
claudiojpaz@gmail.com

2 de mayo de 2018

5. Operadores

El objetivo de esta guía es optimizar las estructuras de selección usando operadores lógicos y de asignación.

Ejercicio 0

Escribir un programa que divida un número n entre tres distintos números e imprima cada resultado. El programa debe informar si alguno de tres números ingresados es 0, en cuyo caso no debe hacer ninguna división. El usuario debe ingresar el número n y los tres números divisores.

Respuesta 0

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int n;
    int a, b, c;

    printf("Ingrese número \"n\": "); scanf("%d", &n);
    printf("Ingrese número \"a\": "); scanf("%d", &a);
    printf("Ingrese número \"b\": "); scanf("%d", &b);
    printf("Ingrese número \"c\": "); scanf("%d", &c);

    if( a != 0 && b != 0 && c != 0 )
    {
        printf("%d/%d=%d\n", n, a, n/a);
        printf("%d/%d=%d\n", n, b, n/b);
        printf("%d/%d=%d\n", n, c, n/c);
    }
    else
        printf("Todos los números deben ser distintos de cero!\n");

    return 0;
}
```

Ejercicio 1

Escribir una variante del Ejercicio 0 sin utilizar los operadores de relación !=

Ejercicio 2

Escribir una variante del Ejercicio 0 que además chequee que los números a, b y c son efectivamente diferentes entre ellos.

Ejercicio 3

Escribir un programa que determine si un número n ingresado por el usuario está en el rango 10-90. El programa debe informar si esto no se cumple y salir. Si el número efectivamente está en dicho rango, el programa debe verificar que el número sea múltiplo de 5 e informar en cualquier caso. El usuario debe ingresar el número n. Ejemplos:

```
Ingrese el número "n": 20
El número 20 es múltiplo de 5
```

```
Ingrese el número "n": 21
El número 21 no es múltiplo de 5
```

```
Ingrese el número "n": 91
El número 91 no está en el rango
```

Ejercicio 4

Escribir un programa que determine cual es el mayor entre 3 números ingresados. El usuario debe ingresar los números en cuestión.

Ejercicio 5

Escribir un programa que solicite al usuario que ingrese las 2 notas obtenidas en los parciales (recuerde 6 o más para aprobar). El programa debe evaluar si el estudiante debió rendir recuperatorio o no. Solo se puede rendir un recuperatorio. En caso de haber rendido el recuperatorio, el programa debe solicitar la nota del mismo. Luego, con toda esta información, el programa debe imprimir el estado final del estudiante, esto es: desaprobado, aprobado o promocionado (se promociona con 8 o más, y promocionar implicará en este caso aprobar).

Ejercicio 6

Escribir un programa que determine si un número n ingresado por el usuario está fuera del rango dado por los números a y b ingresados por el usuario. El programa debe verificar que los números ingresados para formar el rango sean uno menor que el otro, y además, que estén ordenados. De no estar ordenados, el programa debe corregir esto. Si son iguales el programa debe informar y terminar. El usuario debe ingresar el número n, a y b.

```
Ingrese número "n": 5
Ingrese número "a": 10
Ingrese número "b": 0
El número 5 está dentro del rango 0-10
```