

## TRABAJO PRÁCTICO N° 2

### Ejercicios 1

#### Ejercicio 1

¿Qué definición de constantes es la correcta en lenguaje C?

- a) `int N=25;`
- b) `int N 25;`
- c) `const N 25;`
- d) `const int N=25;`
- e) `const int N 25;`
- f) `#define N=25;`

#### Ejercicio 2

La expresión que es falsa si y sólo si un valor real  $x$  está en el intervalo  $[3.0,4.0]$  (ambos inclusive) es:

- a) `(x<3.0) && (x>4.0)`
- b) `!(x<3.0) || !(x>4.0)`
- c) `(x>=3.0) || (x<=4.0)`
- d) `!(x<=3.0) && !(x>=4.0)`
- e) `(x<3.0) || (x>4.0)`

#### Ejercicio 3

Un número entero se dice elemental si es divisible por 3 ó 5 pero no lo es por 4. Una expresión lógica que devuelva cierto si un número entero  $i$  es elemental es:

- a) `(i % 3 == 0 || i % 5 == 0) && (i % 4 != 0)`
- b) `(i % 3 == 0 || i % 5 == 0) && !(i % 4 != 0)`
- c) `(i % 3 == 0 || i % 5 == 0) && (i % 4 == 0)`
- d) `(i % 3 == 0 || i % 5 == 0) || !(i % 4 != 0)`
- e) `(i % 3 == 0 || i % 5 == 0) || (i % 4 != 0)`

#### Ejercicio 4

La expresión que es falsa si y sólo si un valor real  $x$  está en el intervalo abierto  $(3.0,4.0)$  (sin incluir los extremos) es:

- a) `(x<=3.0) || (x>=4.0)`
- b) `(x<3.0) && (x>4.0)`
- c) `(x>=3.0 || x<=4.0)`
- d) `!(x<=3.0) && !(x>=4.0)`
- e) `(x<3.0) || (x>4.0)`

#### Ejercicio 5

Dado el siguiente programa:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=8.8;
    printf("%d",a);
    return 0;
}
```

- a) Se ejecutará sin errores pero no imprimirá ningún valor concreto
- b) Al compilar da un error en la definición de la variable  $a$
- c) Se ejecutará sin problemas e imprimirá un 8
- d) Al compilar dará un error en la línea de la sentencia `printf`
- e) No da error de compilación pero si un error al ejecutarlo

## Ejercicio 6

Determina qué vale x después de acabar el bucle

```
int i=0, x=0;
while (i<100)
{
    x=x+1;
    i=i+2;
}
```

- a) 49
- b) 50
- c) 51
- d) 100

## Ejercicio 7

Determina qué vale x después de acabar el bucle

```
int i, x=0;
for (i=0 ; i <100 ; i=i+2)
    x=x+1;
```

- a) 49
- b) 50
- c) 51
- d) 100

## Ejercicio 8

Determina qué vale x después de acabar el bucle

```
int i=100, x=0;
while (i>0)
{
    x=x+1;
    i=i-1;
}
```

- a) 1
- b) 99
- c) 100
- e) 50

## Ejercicio 9

Determina qué vale x después de acabar el bucle

```
int i, x;
for (i=100 ; i>0 ; i--)
{
    x=0;
    x=x+1;
}
```

- a) 1
- b) 99
- c) 100
- d) 50

## Ejercicio 10

¿Cuántas iteraciones del bloque se realizan al ejecutar el siguiente bucle?:

```
for (i=0 ; i <10 ; i=i+2)
{
    for (j=0 ; j <10 ; j=j+2) { /* bloque*/ }
}
```

- a) 16
- b) 100
- c) 50
- d) 25

## Ejercicio 11

¿Cuántas iteraciones del bloque se realizan al ejecutar el siguiente bucle?:

```
for (i=0 ; i <10 ; i++)
{
    for (j=0 ; j <i ; j++) { /* bloque*/ }
}
```

- a) 45
- b) 36
- c) 28
- d) 100

## Ejercicio 12

Dado el siguiente trozo de código:

```
int i=0, suma=0;
for (i=3; i<10; i++)
    suma=suma+i;
```

¿Cuánto vale la variable suma tras la ejecución del bucle?

- a) 42
- b) 55
- c) 0
- d) No es posible saberlo
- e) 45

## Ejercicio 13

Sea el siguiente trozo de código:

```
...
suma=0;
for (i=0; i<10; i++)
    if (i%2!=0)
        suma = suma+i;
printf ("%d", suma);
...
```

El resultado impreso del mismo es el siguiente:

- a) No se puede ejecutar el programa porque hay un error de compilación
- b) 0
- c) El programa no termina
- d) 25
- e) 50

## Ejercicio 14

Sea el siguiente trozo de código:

```
...
suma=0;
for (i=0; i<10; i++)
    if (i%2==0)
        printf ("%d", i/2);
    else
        suma = suma+i;
printf ("%d", suma);
...
```

El resultado impreso del mismo es el siguiente:

- a) No se puede ejecutar el programa porque hay un error de compilación
- b) 0
- c) El programa no termina
- d) 0123425
- e) 50

## Ejercicio 15

Sea el siguiente trozo de código:

```
int i, j;
suma=0;
for (i=1; i<=10; i++)
    if (i%2==0)
        j = i/2;
    else
        j = i;

suma = suma + j;
printf ("%d", suma);
```

El resultado impreso del mismo es el siguiente:

- a) No se puede ejecutar el programa porque hay un error de compilación
- b) 40
- c) El programa se queda bloqueado
- d) 5
- e) 0

## Ejercicio 16

Escribe un programa que tome 3 números enteros introducidos por el usuario mediante el teclado y determine cuántos de dicho números son diferentes.

## Ejercicio 17

Escribe un programa que tome 3 números enteros introducidos por el usuario mediante el teclado, determine cuál es el mayor, además de cuántos de dicho números son diferentes.

## Ejercicio 18

Escribe un programa que tome un año introducido por el usuario y diga si es bisiesto o no. Recuerda que los años múltiplos de 4 son bisiestos, excepto aquellos que son múltiplos de 100 y no lo son de 400. Es decir el año 2000 si es bisiesto, pero no lo son el 1990 ni el 2100.

## Ejercicio 19

Escribe un programa que calcule el factorial de n donde n es un número entero mayor o igual que cero dado por el usuario.

## Ejercicio 20

Escribe un programa que escriba todos los divisores de un número  $n$  entero positivo introducido por el usuario.

## Ejercicio 21

Escribe un programa que escriba la tabla de multiplicar de cualquier número entero entre 1 y 10, dado por el usuario.

## Ejercicio 22

Escribe un programa que calcule la suma de todos los números múltiplos de 5 comprendidos entre dos enteros positivos leídos por teclado

## Ejercicio 23

Escribe un programa que calcule el producto de dos números  $a$  y  $b$  enteros positivos dados por el usuario, sin usar el operador  $*$ .

## Ejercicio 24

Escribe un programa que calcule la división entera entre dos números  $a$  y  $b$  enteros positivos dados por el usuario, sin usar el operador  $/$ .

## Ejercicio 25

Escribe el programa para un juego que consista en averiguar un número. El programa nos indicará cada vez si el número introducido es mayor o menor que la constante almacenada que tendremos que averiguar. Cuando se descubre el número mostrará un mensaje de felicitación.

## Webgrafía y Licencia

- ◆ Textos tomados, corregidos y modificados de diferentes páginas de Internet, tutoriales y documentos.
- ◆ Este documento se encuentra bajo Licencia Creative Commons Attribution – NonCommercial - ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0), por la cual se permite su exhibición, distribución, copia y posibilita hacer obras derivadas a partir de la misma, siempre y cuando se cite la autoría del **Prof. Matías García** y sólo podrá distribuir la obra derivada resultante bajo una licencia idéntica a ésta.
- ◆ Autor:

**Matías E. García**

Prof. & Tec. en Informática Aplicada  
www.profmatiasgarcia.com.ar  
info@profmatiasgarcia.com.ar

 **creative commons**

