



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor:

Alejandro Esteban Pimentel Alarcón.

Asignatura:

Fundamentos de Programación.

Grupo:

3

No de Práctica(s):

7

Integrante(s):

Ortiz Luciano Gerson Gael.

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada:

1949

Semestre:

Primer Semestre.

Fecha de entrega:

03 de Octubre de 2019.

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

PRÁCTICA 7.

Objetivo: Elaborar programas en lenguaje C utilizando las instrucciones de control de tipo secuencia, para realizar la declaración de variables de diferentes tipos de datos, así como efectuar llamadas a funciones externas de entrada y salida para asignar y mostrar valores de variables y expresiones.

Desarrollo:

Durante la primera parte de la práctica, revisamos los tipos de variables que podemos usar en el lenguaje C, así como la memoria que estos ocupan dentro de nuestro programa. Esto lo vimos a través de una tabla que el profesor agregó dentro de nuestra práctica.

Posteriormente nos enfocamos en las variables reales, **float**, **double** y **long double**. Aquí el profesor nos remarcó que estas variables nos sirven para realizar operaciones matemáticas y cada una tiene mayor rango y mayor precisión que la anterior; se nos recomendó usar sobre todo double.

También se nos puso un ejemplo de cómo son declaradas estas variables en lenguaje C:

```
int main( ) {  
  
    // Variables enteras  
    short  numeroEntero1;  
    signed int  numeroEntero2;  
    unsigned long  numeroEntero3;  
  
    // Caracter  
    char  caracter;  
  
    // Variables reales  
    float  puntoFlotante1;  
    double  puntoFlotante2;  
  
    return 0;  
}
```

Luego de esto, revisamos una tabla en la cual aprendimos que dependiendo del tipo de variable que estemos manejando usaremos un especificador de formato para leerla o mostrarla en nuestros programas. A continuación un ejemplo.

```
#include <stdio.h>

int main( ) {

    //Primero se declaran las variables a leer
    int  numeroEntrada;
    double  realEntrada;

    // Luego asignamos variables
    int  numeroEntero = 32768;
    char  carcter = 'B';
    float  numeroReal = 89.8;

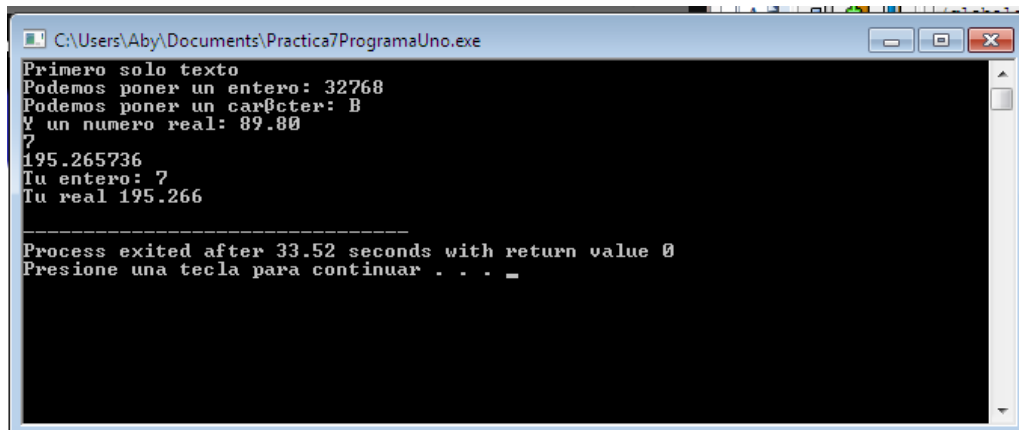
    //Mostramos texto y valores
    printf("Primero solo texto\n");
    printf("Podemos poner un entero: %i\n", numeroEntero);
    printf("Podemos poner un carácter: %c\n", carácter);
    printf("Y un numero real: %.2f\n", numeroReal);

    //Leemos valores
    scanf("%i", &numeroEntrada);
    scanf("%lf", &realEntrada);

    //Y ahora podemos mostrarlos también
    printf("Tu entero: %i\n", numeroEntrada);
    printf("Tu real %.3lf\n", realEntrada);

    return 0;
}
```

Al compilar y ejecutar este programa obtenemos los siguientes resultados:



```
C:\Users\Aby\Documents\Practica7ProgramaUno.exe
Primero solo texto
Podemos poner un entero: 32768
Podemos poner un caracter: B
Y un numero real: 89.80
?
195.265736
Tu entero: 7
Tu real 195.266

-----
Process exited after 33.52 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . _
```

Luego revisamos los operadores (suma, resta, multiplicación, división y módulo) y su uso, de igual forma realizamos un programa para ejemplificar su uso.

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int dos, tres, cuatro, cinco;
    double resultado;

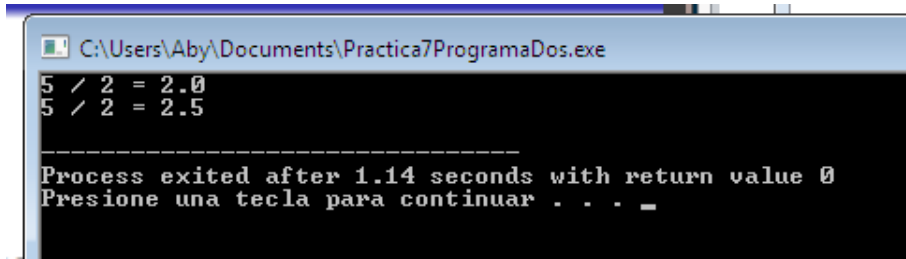
    dos = 2;
    tres = 3;
    cuatro = 4;
    cinco = 5;

    resultado = cinco/dos;
    printf("5 / 2 = %.11f\n", resultado);

    resultado = (double)cinco/dos;
    printf("5 / 2 = %.11f\n", resultado);

    return 0;
}
```

Nuevamente, aquí está el resultado de compilar y correr dicho programa:



```
C:\Users\Aby\Documents\Practica7ProgramaDos.exe
5 / 2 = 2.0
5 / 2 = 2.5
-----
Process exited after 1.14 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . _
```

Finalmente recordamos los conceptos vistos en clase acerca de las comparaciones y los operadores lógicos, nuevamente se nos fue dado un código como ejemplo de la utilización de estos.

```
#include<stdio.h>
int main (){
    int num1, num2, res;
    char c1, c2;

    num1 = 7;
    num2 = 15;
    c1 = 'h';
    c2 = 'H';

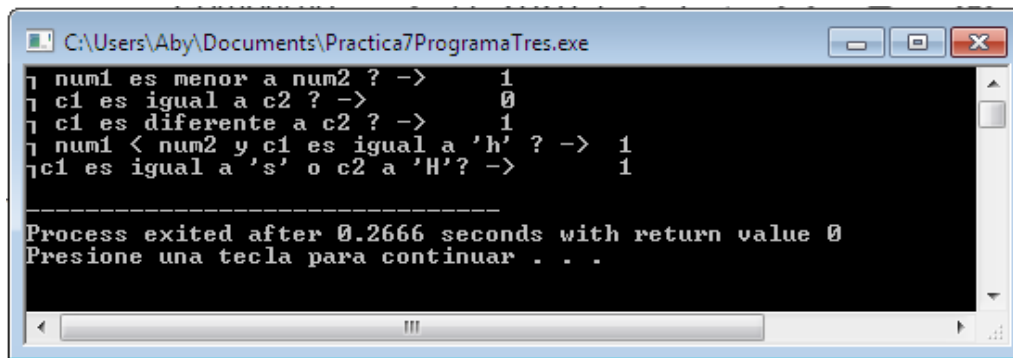
    printf("¿ num1 es menor a num2 ? -> \t%d\n", num1<num2);
    printf("¿ c1 es igual a c2 ? -> \t%d\n", c1==c2);
    printf("¿ c1 es diferente a c2 ? -> \t%d\n", c1!=c2);

    res = num1 < num2 && c1 == 'h';
    printf("¿ num1 < num2 y c1 es igual a 'h' ? -> \t%d\n",
res);

    res = c1 == 's' || c2 == 'H';
    printf("¿c1 es igual a 's' o c2 a 'H'? -> \t%d\n", res);

    return 0;
}
```

Lo cual nos lleva al siguiente resultado:



```
C:\Users\Aby\Documents\Practica7ProgramaTres.exe
num1 es menor a num2 ? -> 1
c1 es igual a c2 ? -> 0
c1 es diferente a c2 ? -> 1
num1 < num2 y c1 es igual a 'h' ? -> 1
c1 es igual a 's' o c2 a 'H'? -> 1

-----
Process exited after 0.2666 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

De esta forma, comenzamos a programar en C y concluyó la práctica.