



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	M.C. Alejandro Esteban Pimentel Alarcon
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de programación
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	7
<i>Integrante(s):</i>	Yuan Xiaojing
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	35
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	317693612
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	26-08-19
<i>Observaciones:</i>	

CALIFICACIÓN: _____

Introducción

En ésta práctica tengo que Elaborar programas en lenguaje C utilizando las instrucciones de control de tipo secuencia, para realizar la declaración de variables de diferentes tipos de datos.

- Tipos de variables

```
main.c
1 int main () {
2     // Variables enteras
3     short numeroEntero1;
4     signed int numeroEntero2;
5     unsigned long numeroEntero3;
6
7     //caracter
8     char caracter;
9
10    //Variables reales
11    float puntoFlotante1;
12    double puntoFlotante2;
13
14    return 0;
15 }
```

diferentes formas para expresar los tipos de variables.

compilar y correr el programa c para ver que sí hay errores o no

```
Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ cd ..
Letonia05:Users fp03alu55$ open fp03alu55
Letonia05:Users fp03alu55$ cd fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
Letonia05:~ fp03alu55$ ./main
Letonia05:~ fp03alu55$
```

- Mostrar y Leer

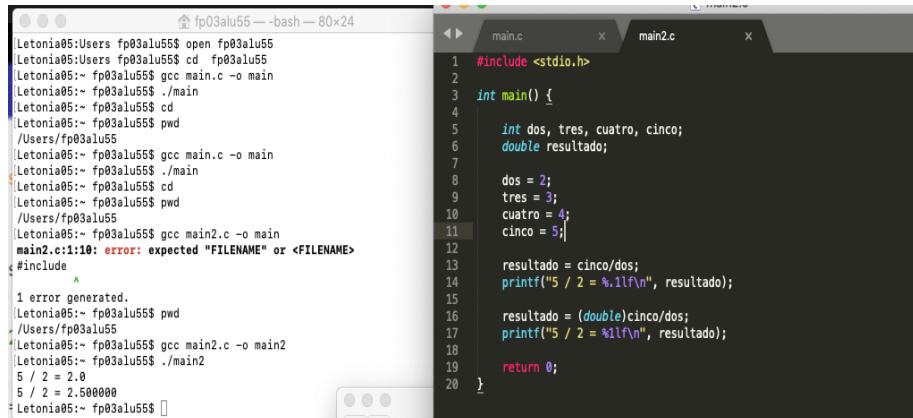
```
fp03alu55 --bash-- 80x24
main.c
[Letonia05:~ fp03alu55$ ls Desktop
main.c
[Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
clang: error: no such file or directory: 'main.c'
clang: error: no input files
[Letonia05:~ fp03alu55$ ls desktop
Captura de pantalla 2019-09-30 a la(s) 10.33.41.png
main.c
[Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
clang: error: no such file or directory: 'main.c'
clang: error: no input files
[Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
[Letonia05:~ fp03alu55$ cd ..
[Letonia05:Users fp03alu55$ open fp03alu55
[Letonia05:Users fp03alu55$ cd fp03alu55
[Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
[Letonia05:~ fp03alu55$ ./main
[Letonia05:~ fp03alu55$ cd
[Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
[Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
[Letonia05:~ fp03alu55$ ./main
[Letonia05:~ fp03alu55$
```

```
main.c
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     //Declaramos variables a leer
5     int numeroEntrada;
6     double realEntrada;
7
8     //Asignamos variables
9     int numeroEntero = 32768;
10    char caracter = 'B';
11    float numeroReal = 89.8;
12
13    //Mostramos texto y valores
14    printf("Primero texto solo\n");
15    printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numeroEntero);
16    printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracter);
17    printf("Y un numero real: %.2f\n", numeroReal);
18
19    //Leemos valores
20    scanf("%i", &numeroEntrada);
21    scanf("%lf", &realEntrada);
22
23    //Y ahora podemos mostrarlos también
24    printf("Tu entero: %i\n", numeroEntrada);
25    printf("Tu real: %.31f\n", realEntrada);
26
27    return 0;
28 }
```

Primero hay que declarar los variables a leer que son números enteros y reales, luego asignar los variables que sean int, char o float, etc. Y ya puede mostrar txto y valores con el comando printf, para leer los valores usar scanf, en fin regresar con return 0.

- Operadores

Igual primero hay que declarar e asignar los valores, para mostrar los resultados usando los operadores para hacer las operaciones que quiera, y en fin regresar con return.



The image shows a terminal window on the left and a code editor on the right. The terminal window displays the following commands and output:

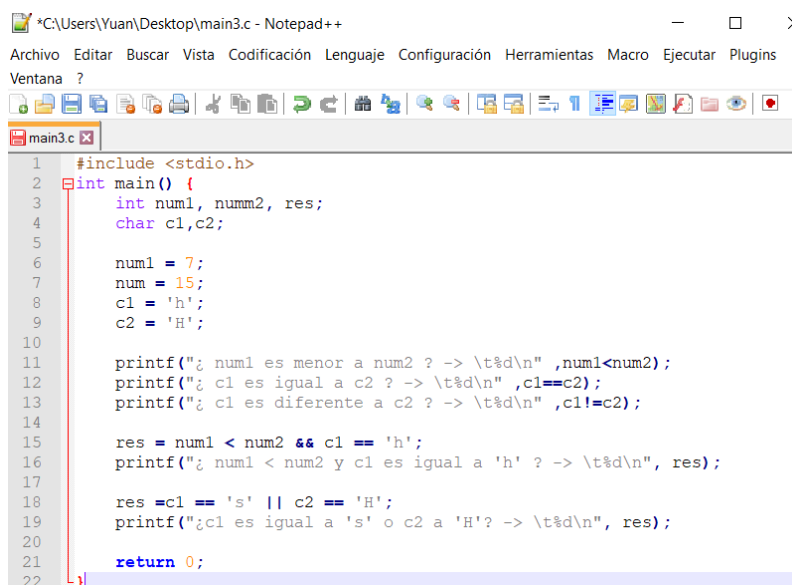
```
Letonia05:Users fp03alu55$ open fp03alu55
Letonia05:Users fp03alu55$ cd fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
Letonia05:~ fp03alu55$ ./main
Letonia05:~ fp03alu55$ cd
Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main.c -o main
Letonia05:~ fp03alu55$ ./main
Letonia05:~ fp03alu55$ cd
Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main2.c -o main
main2.c:1:10: error: expected "FILENAME" or <FILENAME>
#include
^
1 error generated.
Letonia05:~ fp03alu55$ pwd
/Users/fp03alu55
Letonia05:~ fp03alu55$ gcc main2.c -o main2
Letonia05:~ fp03alu55$ ./main2
5 / 2 = 2.0
5 / 2 = 2.500000
Letonia05:~ fp03alu55$
```

The code editor on the right shows the following C code:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4
5     int dos, tres, cuatro, cinco;
6     double resultado;
7
8     dos = 2;
9     tres = 3;
10    cuatro = 4;
11    cinco = 5;
12
13    resultado = cinco/dos;
14    printf("5 / 2 = %.1lf\n", resultado);
15
16    resultado = (double)cinco/dos;
17    printf("5 / 2 = %.1lf\n", resultado);
18
19    return 0;
20 }
```

- Operadores lógicos

Después de declarar e asignar los valores, en donde mostrar los valores se puede compararlos y verificar si son verdaderos o falsos.



The image shows a Notepad++ window titled "main3.c" with the following C code:

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     int num1, num2, res;
4     char c1, c2;
5
6     num1 = 7;
7     num2 = 15;
8     c1 = 'h';
9     c2 = 'H';
10
11    printf("¿ num1 es menor a num2 ? -> %d\n", num1 < num2);
12    printf("¿ c1 es igual a c2 ? -> %d\n", c1 == c2);
13    printf("¿ c1 es diferente a c2 ? -> %d\n", c1 != c2);
14
15    res = num1 < num2 && c1 == 'h';
16    printf("¿ num1 < num2 y c1 es igual a 'h' ? -> %d\n", res);
17
18    res = c1 == 's' || c2 == 'H';
19    printf("¿ c1 es igual a 's' o c2 a 'H' ? -> %d\n", res);
20
21    return 0;
22 }
```

Conclusión

El lenguaje C es un Lenguaje muy eficiente puesto que es posible utilizar sus características de bajo nivel para realizar implementaciones óptimas. Proporciona facilidades y libertades para realizar programas, y tiene compiladores para casi todos los sistemas conocidos.