



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Pimentel

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): Practica 9

Integrante(s): Garcés Gallardo Julio César

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada: 14

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 13 de Octubre del 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Tema: Estructuras de repetición.

Objetivo: Elaborar programas en C para la resolución de problemas básicos que incluyan las estructuras de repetición y la directiva define.

Introducción: Se dará a conocer la estructura de While, do while y For, esto para hacer ciclos en el lenguaje c. La estructura es la siguiente:

```
while (expresión_lógica) {  
    // Bloque de código a repetir  
    // mientras que la expresión  
    // lógica sea verdadera.  
}
```

```
do {  
    /*  
    Bloque de código que se ejecuta  
    por lo menos una vez y se repite  
    mientras la expresión lógica sea  
    verdadera.  
    */  
} while (expresión_lógica);
```

```
for (inicialización ; expresión_lógica ; operaciones por iteración) {  
    /*  
    Bloque de código  
    a ejecutar  
    */  
}
```

Desarrollo:

Para cada uno de los siguientes problemas, elegir un tipo de ciclo y resolverlo. Al final, deben usar los tres tipos de ciclos y usar define por lo menos una vez.

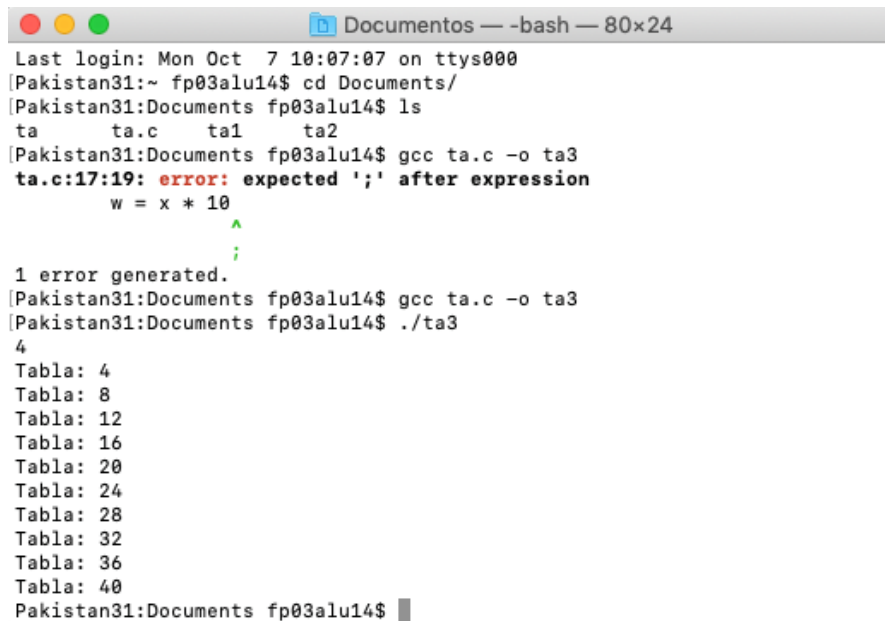
- Hacer un programa que pida un número y muestre su tabla de multiplicar (hasta el 10).

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    //variables a leer
    int x, a, b, w;

    //leer
    scanf("%i", &x);

    //programa
    b = 1;
    while (a!=w){
        a = x * b;
        b = b + 1;
        printf("Tabla: %i\n", a);
    }
    w = x * 10;
    return 0;
}
```



A terminal window titled "Documentos — -bash — 80x24" showing the following commands and output:

```
Last login: Mon Oct 7 10:07:07 on ttys000
[Pakistan31:~ fp03alu14$ cd Documents/
[Pakistan31:Documents fp03alu14$ ls
ta      ta.c    ta1      ta2
[Pakistan31:Documents fp03alu14$ gcc ta.c -o ta3
ta.c:17:19: error: expected ';' after expression
    w = x * 10
                  ^
                  ;
1 error generated.
[Pakistan31:Documents fp03alu14$ gcc ta.c -o ta3
[Pakistan31:Documents fp03alu14$ ./ta3
4
Tabla: 4
Tabla: 8
Tabla: 12
Tabla: 16
Tabla: 20
Tabla: 24
Tabla: 28
Tabla: 32
Tabla: 36
Tabla: 40
[Pakistan31:Documents fp03alu14$
```



ta



ta.c

- Hacer un programa que pida y lea 10 números y muestre su suma y su promedio. Este es el programa:

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    int i, n, suma=0, promedio;

    printf("digite 10 numeron:\n");
    i = 1;
    do{
        scanf("%i", &n);
        suma = suma + n;
        i++;
    }while(i!=11);
    promedio=suma/10;
    printf("La suma es: %i\n", suma);
    printf("El promedio es: %i\n", promedio);
    return 0;
}
```



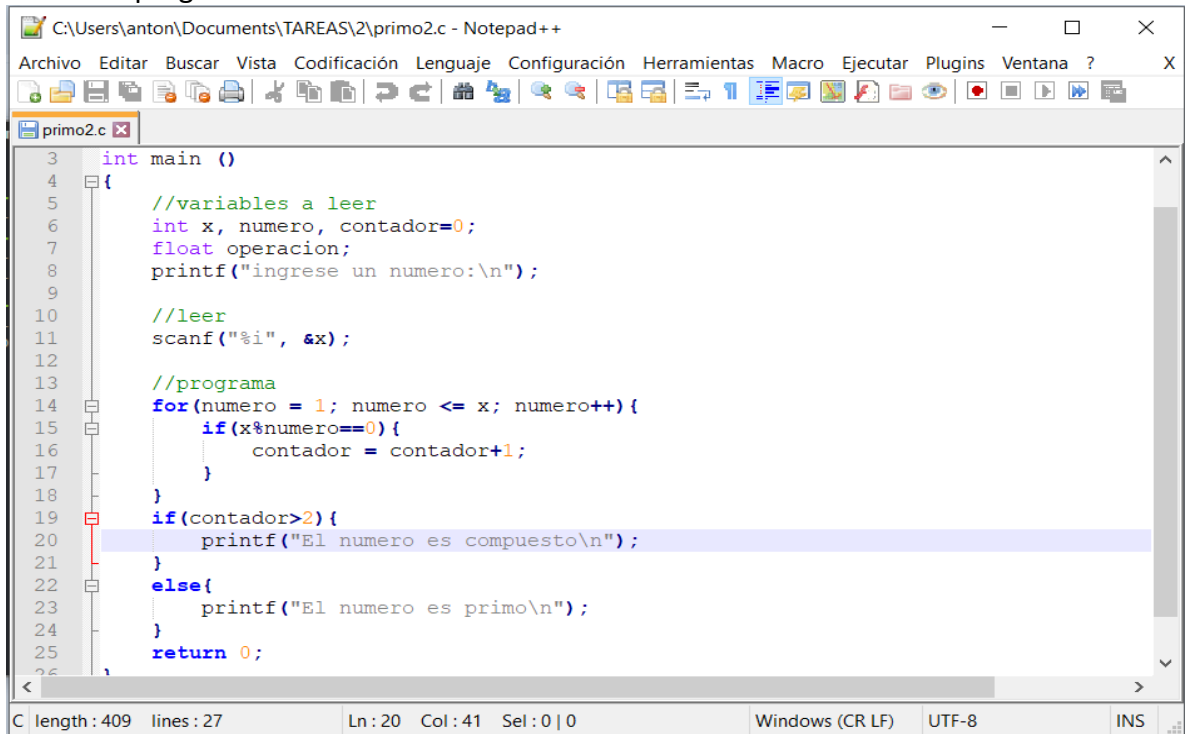
The screenshot shows a terminal window titled "Peppermint Terminal" with the following commands and output:

```
julio@julio-VirtualBox ~ $ cd Descargas/
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ gcc su6.c -o su6
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ ./su6
digite 10 numeron:
9
6
3
8
5
2
7
4
1
5
La suma es: 50
El promedio es: 5
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $
```

The background of the terminal window shows a blurred image of a Gmail interface.



- Hacer un programa que pida un número e indique si es primo o no.
Este es el programa:

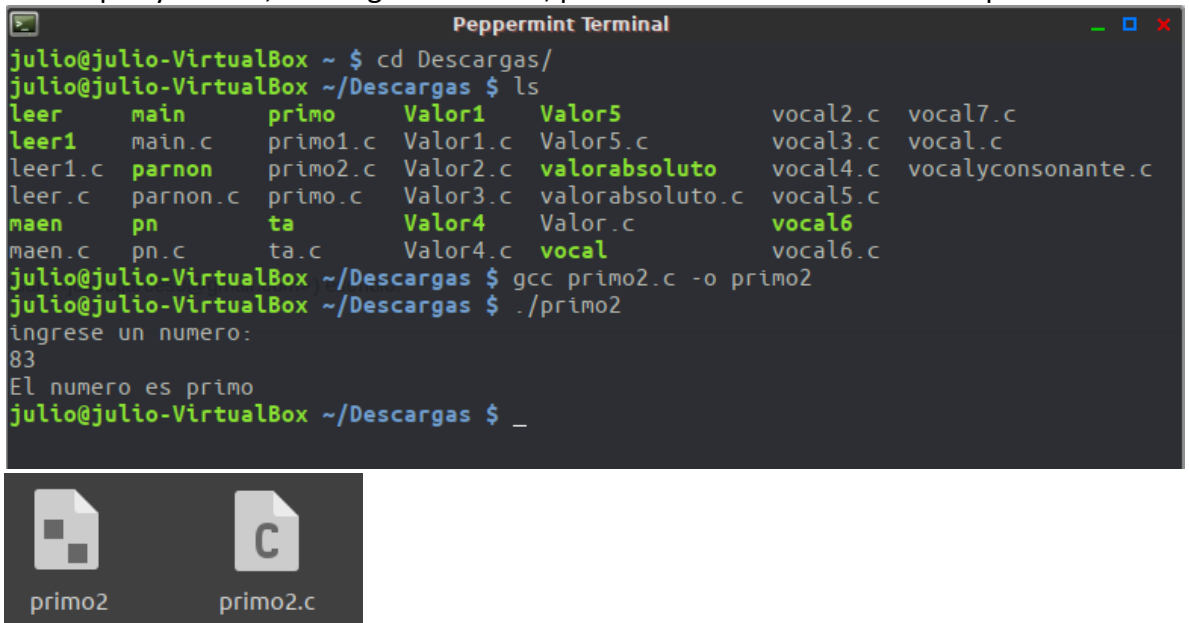


```

3  int main ()
4  {
5      //variables a leer
6      int x, numero, contador=0;
7      float operacion;
8      printf("ingrese un numero:\n");
9
10     //leer
11     scanf("%i", &x);
12
13     //programa
14     for(numero = 1; numero <= x; numero++){
15         if(x%numero==0){
16             contador = contador+1;
17         }
18     }
19     if(contador>2){
20         printf("El numero es compuesto\n");
21     }
22     else{
23         printf("El numero es primo\n");
24     }
25     return 0;
26 }

```

Lo compilé y lo corrí, tuve algunos errores, por eso el nombre del archivo es primo2:



```

Peppermint Terminal
julio@julio-VirtualBox ~ $ cd Descargas/
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ ls
leer      main      primo     Valor1    Valor5    vocal2.c  vocal7.c
leer1     main.c    primo1.c  Valor1.c  Valor5.c  vocal3.c  vocal.c
leer1.c   parnon    primo2.c  Valor2.c  valorabsoluto  vocal4.c  vocalyconsonante.c
leer.c    parnon.c  primo.c   Valor3.c  valorabsoluto.c  vocal5.c
maen      pn        ta        Valor4    Valor.c   vocal6.c
maen.c    pn.c     ta.c      Valor4.c  vocal     vocal6.c
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ gcc primo2.c -o primo2
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ ./primo2
ingrese un numero:
83
El numero es primo
julio@julio-VirtualBox ~/Descargas $ _

```

Conclusión: Puedo concluir que para mí es más complicado el uso de ciclos en lenguaje c, porque a la hora de tratar de pensar la estructura no me imaginaba algunos errores y esto ocasionaba que no se compilara los programas, pero en general es algo que se puede manejar y conforme avanza en esto me siento mejor, ya que esto es algo que nunca me imaginé hacer algo así.