



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: ALEJANDRO ESTEBAN PIMENTEL ALARCON

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION

Grupo: 03

No de Práctica(s): 09

Integrante(s): HINOJOSA RUIZ DIANA LAURA

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 22

No. de Lista o Brigada: 6740

Semestre: PRIMER SEMESTRE

Fecha de entrega: 14 OCTUBRE 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Objetivo

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

Introducción

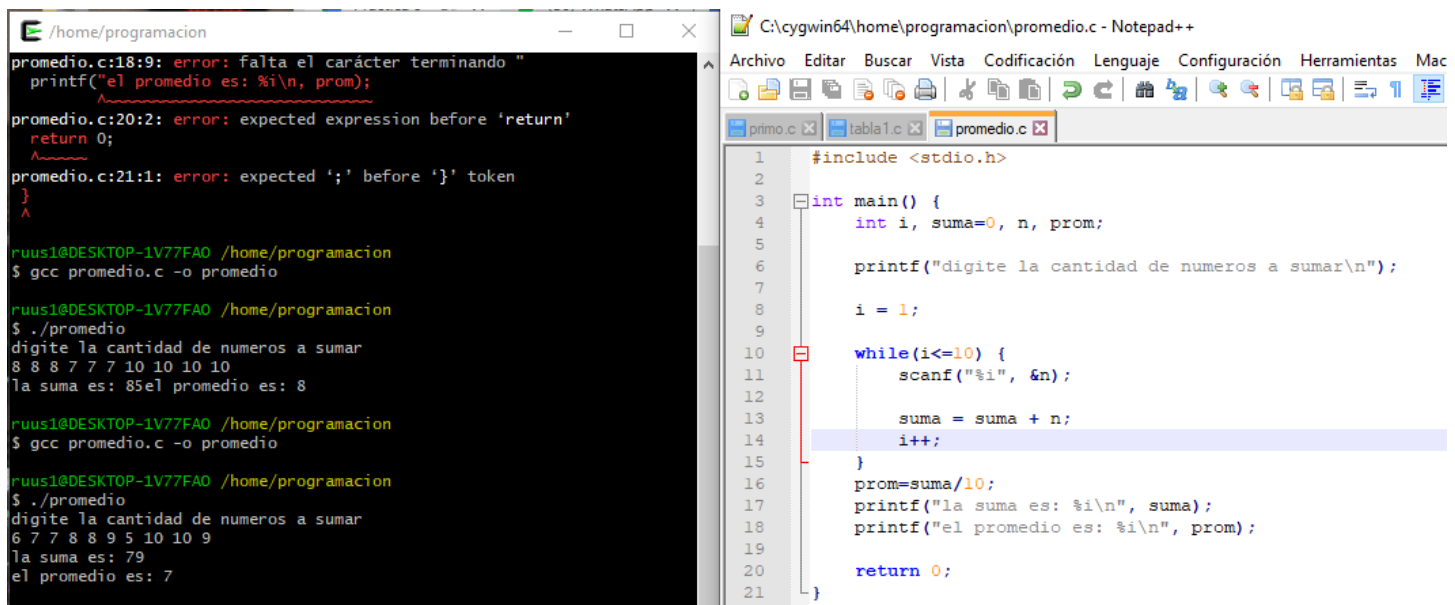
Aquí pusimos en práctica los conocimientos de procesos a repetir, hicimos programas claramente en C, y además reforzamos algunos conocimientos.

Desarrollo

El profesor nos explicó tres distintas formas de como indicar un proceso a repetir, while, do-while y for, nos dijo las diferencias de cada uno y sobre todo algunos ejemplos de cómo nos convenía utilizarlo.

Terminando la explicación tuvimos que desarrollar tres actividades, con cada uno de los tres procesos a repetir, los cuales son los siguientes:

While: Hacer un programa que pida y lea 10 números y muestre su suma y su promedio.



The image shows a terminal window on the left and a code editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'promedio.c'. The code editor shows the source code of 'promedio.c' using a while loop to calculate the sum and average of 10 numbers.

```
promedio.c:18:9: error: falta el carácter terminando "
printf("el promedio es: %i\n", prom);
^
promedio.c:20:2: error: expected expression before 'return'
return 0;
^
promedio.c:21:1: error: expected ';' before '}' token
}
^

ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc promedio.c -o promedio

ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./promedio
digite la cantidad de numeros a sumar
8 8 8 7 7 7 10 10 10 10
la suma es: 85el promedio es: 8

ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc promedio.c -o promedio

ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./promedio
digite la cantidad de numeros a sumar
6 7 7 8 8 9 5 10 10 9
la suma es: 79
el promedio es: 7
```

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int i, suma=0, n, prom;
5
6     printf("digite la cantidad de numeros a sumar\n");
7
8     i = 1;
9
10    while(i<=10) {
11        scanf("%i", &n);
12
13        suma = suma + n;
14        i++;
15    }
16    prom=suma/10;
17    printf("la suma es: %i\n", suma);
18    printf("el promedio es: %i\n", prom);
19
20    return 0;
21 }
```

For: Hacer un programa que indique si es primo o no.

The image shows a terminal window on the left and a Notepad++ editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'primo.c'. It shows several error messages from the compiler (gcc) and the output of the program when run. The Notepad++ editor shows the source code of 'primo.c', which includes a header file, a main function, and a loop that checks if a number is prime.

```
primo.c:10:13: error: 'x' no se declaró aquí (primer uso en esta función)
if(numero%x==0){
^
primo.c:10:13: nota: cada identificador sin declarar se reporta sólo una
a cada función en el que aparece
primo.c:21:10: error: expected ';' before ':' token
return 0:
^
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc primo.c -o primo
primo.c: En la función 'main':
primo.c:9:23: error: expected ';' before ')' token
for(a=1;a<=numero;a++){
^
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc primo.c -o primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./primo
ingrese un numero
9
el numero no es primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./primo
ingrese un numero
7
el numero es primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$
```

```
#include <stdio.h>

int main () {
    int numero, a, contador;
    float operacion;
    printf("ingrese un numero\n");
    scanf("%i", &numero);
    for(a=1;a<=numero;a++){
        if(numero%a==0){
            contador=contador+1;
        }
    }
    if(contador>2){
        printf("el numero no es primo");
    }
    else{
        printf("el numero es primo");
    }
    return 0;
}
```

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

The image shows a terminal window on the left and a Notepad++ editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'tabla1.c'. It shows the output of the program when run, which displays the multiplication table for the number 3. The Notepad++ editor shows the source code of 'tabla1.c', which includes a header file, a main function, and a do-while loop that calculates and displays the multiplication table.

```
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 ~
$ cd /home/
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home
$ cd programacion/
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc tabla1.c -o tabla1
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./tabla1
Introduzca un numero entero: 3
1 * 3 = 3
2 * 3 = 6
3 * 3 = 9
4 * 3 = 12
5 * 3 = 15
6 * 3 = 18
7 * 3 = 21
8 * 3 = 24
9 * 3 = 27
10 * 3 = 30
```

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char seguir;
    int a, b;

    do
    {
        printf( "\n  Introduzca un numero entero: ");
        scanf( "%i", &b );

        for ( a = 1 ; a <= 10 ; a++ )
            printf( "\n   %i * %i = %i", a, b, a * b );

    } while ( seguir != 'n' );

    return 0;
}
```

Conclusiones

A pesar de que la mayor parte de la práctica solo fueron actividades si se me dificulto ya que no sabía que proceso utilizar para cada actividad, además hubo una actividad que hice dos veces con diferentes formas de los ciclos. Pero considero que es con eso con lo que se aprende.