



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Ing. Claudia Rodriguez Espino

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 1102

No de Práctica(s): Práctica número 6

Integrante(s): Alejandro Nava Cruz

Semestre: 2018-1

Fecha de entrega: 24 de Septiembre del 2017

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Practica 6: Entorno de C (editores, compilación y ejecución)

Objetivos:

Conocer y usar los ambientes y herramientas para el desarrollo y ejecución de programas en Lenguaje C, como editores y compiladores en diversos sistemas operativos.

Desarrollo: Como ya sabemos, Un lenguaje de programación permite expresar una serie de instrucciones que podrán ser realizadas por una computadora.

Uno de los lenguajes de programación mayormente difundidos es el lenguaje C, ya que este de cierta manera es más sencillo de digerir, ya que tiene un lenguaje más cercano a lo de un humano y no a lo que una computadora, es por esto que también es considerado de alto nivel, porque su contraparte, el lenguaje de bajo nivel, son instrucciones que son cercanas a lo que la máquina puede entender y difícilmente pueden ser comprendidas por una persona que no tenga conocimientos de la máquina en que operarán.

Para la creación de un programa en C se debe describir todas y cada una de las instrucciones de acuerdo con las reglas definidas de este lenguaje.

Un programa en C debe ser escrito en un editor de texto para después generar un programa ejecutable en la computadora por medio de un compilador, cabe señalar que no es lo mismo un editor de texto que un procesador del mismo; el primero edita un texto plano que puede tener muchas utilidades como guardar configuraciones que serán interpretadas hasta que se haga una lectura de este.

El editor vi, que significa “Visual interface”, es el editor gráfico más común en cualquier distribución de sistemas operativos con núcleo basado en UNIX, está disponible en línea de comandos y si el sistema operativo lo permite y tiene entorno gráfico, se puede acceder a él por medio de la terminal.

Algunos comandos de VI de GNU/LINUX son:

-touch nombre_del_archivo.ext: Este comando sirve para crear un archivo.

-vi nombre_del_archivo.ext: Este comando se usa para visualizar lo que contiene el archivo del que se creó con anterioridad.

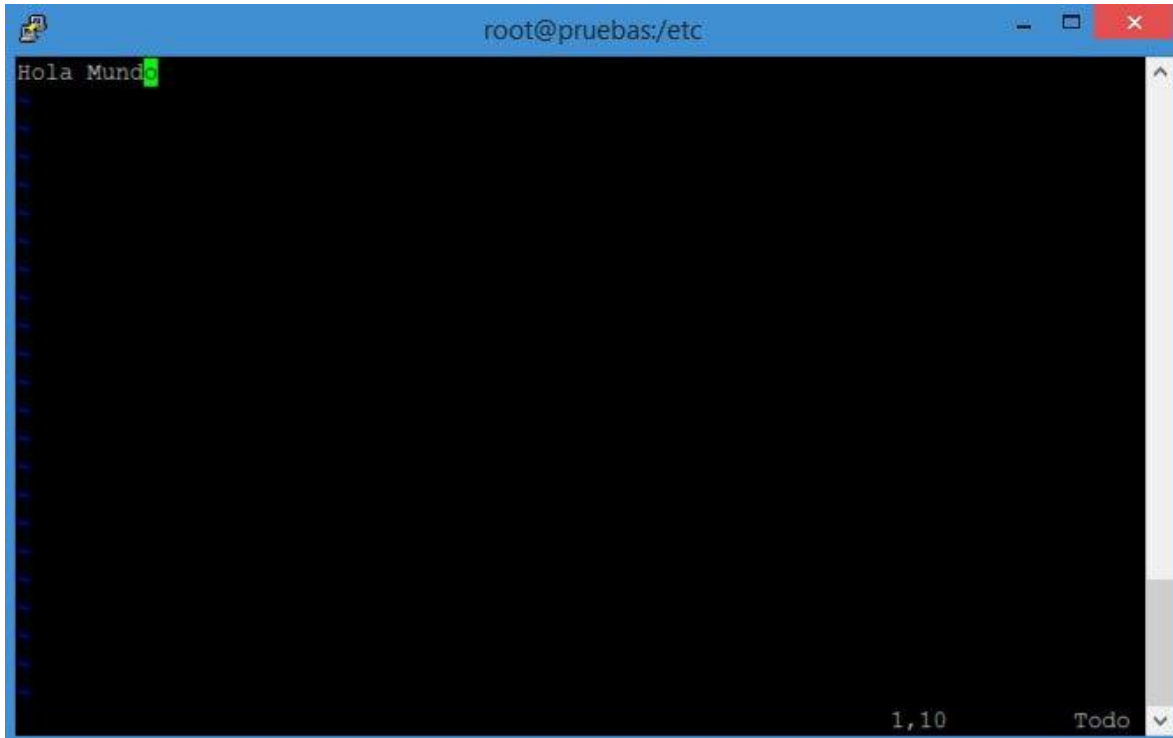
-gcc nombre_del_archivo.ext: Este comando se utiliza para compilar el archivo que anteriormente se creó, a su vez, esto nos mostrará los errores de sintaxis que presenta nuestro programa, en caso de serlo.

-gcc nombre_del_archivo-o nombre_del_archivo.out: Este comando se utiliza para compilar un archivo y guardarlo de una forma en específico.

-. /nombre_del_archivo.out: Este comando se utiliza para ejecutar el programa.

PRACTICA EN CLASE

Lo primero que hicimos fue aprender el uso de los controles básicos de vi, haciendo creación de un programa que imprimiera un “Hola mundo”.



Luego la actividad principal fue crear un archivo en el cual contuviera lo necesario para correr un programa que diera el resultado de la suma de 2 numeros, dicho archivo con el nombre de “suma.txt”, para esto hicimos uso del comando “touch” (ya antes mencionado su uso) y después del comando “vi” para abrir el archivo recién creado.

Una vez creado y abierto el archivo, se continuó agregando el contenido para que el programa de las funciones que se quieren:

```
#include<stdio.h>
int a,b,c;
main ()
{
    printf("\t\tPrograma para sumar 2 números");

    printf("\n\tDame el valor de un número a: ");
    scanf("%d",&a);

    printf("\n\tDame el valor de un número b: ");
    scanf("%d",&b);

    c=(a+b);

    printf("\n\tEl resultado de la suma de los dos números es: %d," c);
}
```

Para guardar este progreso, se utilizarán los comandos especializados para vi “w” y “q”, que significan guardar y salir respectivamente, procedimos compilando el programa usando el comando “gcc”. Y con esto, el programa quedo listo para usarse:

Lo siguiente fue que tuvimos que modificar nuestro programa para que ahora nos diera el resultado de una resta, para esto se hizo básicamente el mismo proceso, a excepción del programa en si, que ya escrito quedo de esta manera:

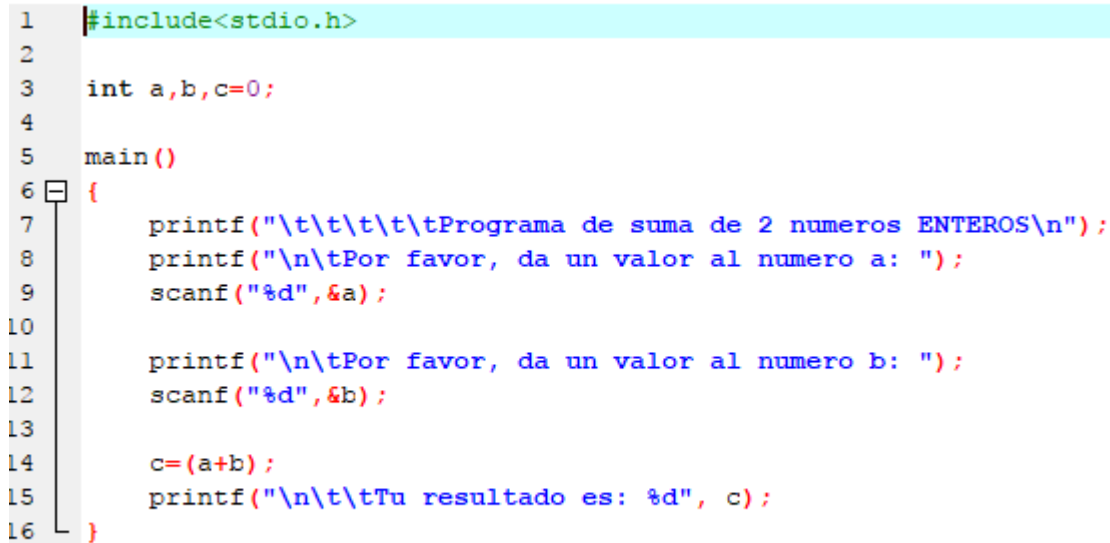
```
#include<stdio.h>
int a,b,c;
main ()
{
    printf("\t\tPrograma para restar 2 números");

    printf("\n\tDame el valor de un número a: ");
    scanf("%d",&a);

    printf("\n\tDame el valor de un número b: ");
    scanf("%d",&b);

    c=(a-b);

    printf("\n\tEl resultado de la resta de los dos números es: %d," c);
}
```



```
1 #include<stdio.h>
2
3 int a,b,c=0;
4
5 main()
6 {
7     printf("\t\t\t\t\tPrograma de suma de 2 numeros ENTEROS\n");
8     printf("\n\tPor favor, da un valor al numero a: ");
9     scanf("%d",&a);
10
11     printf("\n\tPor favor, da un valor al numero b: ");
12     scanf("%d",&b);
13
14     c=(a+b);
15     printf("\n\t\t\tTu resultado es: %d", c);
16 }
```

No se cuenta con la imagen original desde el editor VI, pero este fue el proceso del programa que se escribió dentro del archivo, para posteriormente compilarlo.

Conclusiones:

Como ya se había dicho antes, la interfaz de GNU/LINUX es muy útil al momento de crear archivos, ya que tiene algunas funciones que facilitan su uso y algunas acciones de la computadora en si, como ya se está acostumbrado a usar casi siempre Windows, se nos hace extraño utilizar algún otro sistema operativo que no sea el habitual, pero la finalidad de la practica con esto se cumple, ver las diferencias entre un compilador y otro.

Bibliografía:

Práctica número 5, Facultad de Ingeniería, en Laboratorios A y B (2017), Sitio Web: <http://lcp02.fib.unam.mx/>