



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

Lic. Matemáticas Aplicadas y Computación

Trabajo

Proyecto final

García Soto Alejandro

Gómez González Astrid Yoatziry

Maldonado Escamilla Jennifer Itzel

Mejía Espinosa Rubén Alan

Pérez Romero Jonathan

Estudiantes

Equipo: 2

1104

Grupo

Hernández Balderas Andrés

Profesor

Programación I

Asignatura



Manual Tecnico

El lenguaje que se utilizó para la creación del programa fue el lenguaje C, fue hecho en la aplicación de Dev C++, el programa se comenzó haciendo en el sistema operativo Linux que tiene un compilador GNU GCC. La versión utilizada del compilador fue la versión 8.2 del GNU GCC compiler.

El GNU es un software libre que es distribuido por la Free Software Foundation (FSF) bajo la licencia general pública GPL; estos compiladores se consideran estándar para los sistemas operativos derivados de UNIX, de código abierto. GCC requiere el conjunto de aplicaciones conocido como binutils para realizar las diversas tareas como identificar archivos, traducirlos y enlazarlos. Originalmente GCC significaba GNU C Compiler, porque era un compilador sólo servía para el lenguaje C, pero después empezó a funcionar para compilar en lenguaje C++, Fortran, Ada, entre otros.

Después fue continuado en una PC Desktop HP ENVY Recline 23-k110la Touch All-in-One, con sistema operativo Windows 10(64 bits) y de igual manera con un compilador GNU GCC y en la aplicación DEV C++, ya que se debió hacer en este sistema operativo para poder utilizar las funciones de System y un mingw V5.0.4.

El IDE que se utilizó fue Visual Studio Code. Un IDE es una aplicaron informática que proporciona servicios integrales que hace más fácil al programador realizar el desarrollo del software. Un IDE consiste de un editor de código fuente, herramientas de construcción automática y un depurador. En este caso el Visual Studio Code es un IDE desarrollado por Microsoft y que puede ser utilizado para los sistemas operativos de Windows, Linux y MacOS; incluye un soporte para la depuración, control integrado

de Git, resaltador de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

Linux es un sistema operativo semejante a Unix, de código abierto y desarrollado por una comunidad, para computadoras, servidores, mainframes, dispositivos móviles y dispositivos embebidos. Es compatible con casi todas las principales plataformas informáticas, incluyendo x86, ARM y SPARC, por lo que es uno de los sistemas operativos más soportados.

Distribuciones de Linux

Desde su desarrollo inicial, Linux ha adoptado las estipulaciones de copyleft de la Fundación de Software Libre, que originó la Licencia Pública General (GPL) GNU GPL. Copyleft dice que cualquier cosa tomada gratuitamente y modificada, debe a su vez ser distribuida de forma gratuita. En la práctica, si Linux o otros componentes de GNU se desarrollan o modifican para crear una nueva versión de Linux, esa nueva versión debe ser distribuida de forma gratuita. Esta es la base del desarrollo de código abierto que evita que un desarrollador u otros grupos se beneficien del trabajo libremente disponible de otros.

El sistema operativo Windows

Desde su creación, las computadoras digitales han utilizado un sistema de codificación de instrucciones en sistema de numeración binaria, es decir con los 0 y 1. Esto se debe a que los circuitos integrados funcionan con este principio, es decir, hay corriente o no hay corriente.

En el origen de la historia de las computadoras (hace unos cuarenta años), los sistemas operativos no existían y la introducción de un

programa para ser ejecutado se convertía en un increíble esfuerzo que solo podía ser llevado a cabo por muy pocos expertos. Esto hacía que las computadoras fueran muy complicadas de usar y que se requiriera tener altos conocimientos técnicos para operarlas. Era tan complejo su manejo, que en algunos casos el resultado llegaba a ser desastroso.

Además, el tiempo requerido para introducir un programa en aquellas grandes máquinas de lento proceso superaba por mucho el de ejecución y resultaba poco provechosa la utilización de computadoras para resolución de problemas prácticos. Un sistema operativo es el encargado de brindar al usuario una forma amigable y sencilla de operar, interpretar, codificar y emitir las ordenes al procesador central para que este realice las tareas necesarias y específicas para completar una orden.

Lenguaje c

C es un lenguaje de programación de propósito general que ofrece economía sintáctica, control de flujo y estructuras sencillas y un buen conjunto de operadores. No es un lenguaje de muy alto nivel y más bien un lenguaje pequeño, sencillo y no está especializado en ningún tipo de aplicación. Esto lo hace un lenguaje potente, con un campo de aplicación ilimitado y sobre todo, se aprende rápidamente. En poco tiempo, un programador puede utilizar la totalidad del lenguaje.

Este lenguaje ha sido estrechamente ligado al sistema operativo UNIX, puesto que fueron desarrollados conjuntamente. Sin embargo, este lenguaje no está ligado a ningún sistema operativo

ni a ninguna máquina concreta. Se le suele llamar lenguaje de programación de sistemas debido a su utilidad para escribir compiladores y sistemas operativos, aunque de igual forma se puede desarrollar cualquier tipo de aplicación.

La base del C proviene del BCPL, escrito por Martin Richards, y del B escrito por Ken Thompson en 1970 para el primer sistema UNIX en un DEC PDP-7. Estos son lenguajes sin tipos, al contrario que el C que proporciona varios tipos de datos. Los tipos que ofrece son caracteres, números enteros y en coma flotante, de varios tamaños. Además se pueden crear tipos derivados mediante la utilización de punteros, vectores, registros y uniones. El primer compilador de C fue escrito por Dennis Ritchie para un DEC PDP-11 y escribió el propio sistema operativo en C. Introducción al lenguaje C.