



Universidad Nacional Autónoma de
México

Facultad de Ingeniería



Actividad. Viernes #01: Acordeón del lenguaje C y otro lenguaje

Estructura de datos y algoritmos I



Alumno: González Medina Víctor Manuel

Fecha: 01/03/2021

Semestre: 2021-2

Lenguaje C

Primero que nada, antes de hablar de este creo que es importante comentar un poco su historia, fue aproximadamente en 1972 cuando surge este lenguaje de programación, por un informático estadounidense llamado Dennis Ritchie, aunque al igual con la ayuda de Brian Kernighan, y que también fue antecesor de UNIX. Mencionan que se llamo C, por simple orden alfabético ya que, antes de este había el B, y el BCPL, que codificaban una minicomputadora.

Características

Una de las principales características de este lenguaje es que se puede llegar a optimizar de una manera extraordinaria, y por ende aún se sigue utilizando más que nada para sensores, por la rapidez que tiene para responder, y mandar la señal, por lo mismo de la optimización, a comparación de otros lenguajes, este sí se puede optimizar muy bien.

Diciendo algunas características en listas tenemos:

- Es un lenguaje estructurado.
- Este se puede usar prácticamente en cualquier dispositivo.
- Se le considera un lenguaje de nivel medio.

Recopilando el propio lenguaje, pues es importante hablar de tipo de datos, funciones, variables, entre otras.



Las librerías más usadas en C, tenemos a:

-stdio.h

-stdlib.h

-string.h

-math.h

-stdbool.h



Todas estas contienen las funciones más usadas, o al menos algunas de ellas. Como por ejemplo scanf, printf, algunas matemáticas como log, tan, los famosos booleanos, entre muchas otras, hay que recordar a las bibliotecas como el abanico de las palabras, funciones, con las que trabaja el lenguaje C, y que por cada tal librería hay tales palabras reservadas, y por lo tanto funciones reservadas, debemos tener conocimiento de esto, para que no se nos pase.

Siempre que desarrollamos un código en cualquier lenguaje, vamos a ingresar alguna información, ya sea que la colocamos desde alguna parte del programa al declararla en el desarrollo de este mismo o al pedirle que la ingrese algún usuario del programa, el propio código por sí mismo, el propio lenguaje, sí bien podrá detectar algo, le será inservible, es como si fuera nada, el gran problema es que no sabrá de que tipo son estos datos, esta información, y es como si nosotros tuviéramos un libro en inglés, sin saber el idioma, no podremos hacer nada, y pues ni tampoco trabajar con el, así que para que el código, programa, trabaje correctamente debemos de especificar el tipo de dato, de tal información que se le está proporcionando al código por parte ya sea del usuario, o por parte del creador del código, al desarrollo del mismo.

Hablando ahora sí más afondo sobre los tipos de datos tenemos por ejemplo a los de tipo “int”, que son para ingresar enteros, los “char”, para ingresar caracteres, “float”, para ingresar números con decimales, los “double”, que son prácticamente iguales que los float solo que pueden almacenar más ya que almacenan 8 bytes, en contra de un flotante que almacena 4 bytes, o tenemos los “long”, para enteros conno tantos decimales, o los famosos booleanos para falso/verdadero, entre muchos otros.

Tipo	Tam. Bits	Tam. Bytes	Rango	
			Min	Max
bool	8	1	0	1
char	8	1	-128	127
signed char	8	1	-128	127
unsigned char	8	1	0	255
short int	16	2	-32,768	32,767
unsigned short int	16	2	0	65,535
int	32	4	-2,147,483,648	2,147,483,647
unsigned int	32	4	0	4,294,967,295
long int	32	4	-2,147,483,648	2,147,483,647
unsigned long int	32	4	0	4,294,967,295
long long int	64	8	-9,223,372,036,854,775,808	9,223,372,036,854,775,807
unsigned long long int	64	8	0	18,446,744,073,709,551,615
float	32	4	1.17549e-38	3.40282e+38
double	64	8	2.22507e-308	1.79769e+308
long double	96	12	3.3621e-4932	1.18973e+4932

Es fundamental, saber esto, ya que son una cerradura, son una de las llaves, al usocorrecto al programar, y desarrollar algún código.

Algo también fundamental, es el uso de archivos, ya que estos, ahora sí que nos a facilitar las cosas, estos trucos, sin ser trucos, como el ahorrarse escribir palabras a lo tonto, estos llamados archivos, hacen las cosas más sencillas.

Una vez que llegamos a crear archivos, como estos almacenan información, nos harán sufrir menos, como regularmente podemos escribir veinticinco líneas de código, como podemos crear un archivo, con cierta información que usaremos, y que quizás la tengamos que usar varias veces, pues aquí es una de las ocasiones, de las cuales podrían entrar los archivos, en vez de escribir las varias líneas de código, podemos escribir una decima parte, o inclusive mucho menos, todo esto gracias a los archivos.

Hay varias formas de utilizar archivos, con algunas funciones claro, como por ejemplo, “fopen()” que abre un archivo, o “f()close”, “f()gets” que lee una cadena de archivo, “fseek()” que busca un byte determinado en un archivo, o por ejemplo “fscanf()”, que lee una entrada con formato desde el propio archivo, entre muchas otras funciones para sacarle todo el jugo a estos archivos, que nos vienen de maravilla al crear códigos, programas.

A manera de resumen en el laboratorio de la asignatura de fundamentos de programación, en lo que trabajamos fue en la resolución en un principio de diagramas de flujo, así como de los propios algoritmos, desarrollamos un tanto la lógica de programación, aunque para ser realista, no fue algo tan grato, por la experiencia que tenía en mis dispositivos, ya que tomar clases y usar DevC++, atrofiaba la velocidad de la computadora, y no había un buen ambiente, olvidando eso, prácticamente fuimos desarrollando una lógica para la resolución de problemas, y aplicarla en la programación, en cuestión del propio lenguaje, vimos algunas de sus palabras reservadas, de librerías vimos aproximadamente tres de las más conocidas, y tipos de datos, y por últimos archivos.

Lenguaje Visual Basic

Un poco de historia sobre este lenguaje es que fue creado para Microsoft, donde su primera presentación fue en 1991.

En este lenguaje, por ser obviamente creado para Microsoft, es muy sencillo el desarrollo de aplicaciones, para este mismo sistema, y algo que es peculiar de este es que es fácil de depurar en caso de problemas, aunque lo genial de este es que los problemas de programación no se generan tan seguido.

Algo que hay que tener en cuenta es que es posible escribir aplicaciones de consola, podemos asociar códigos directamente a un evento en particular de cada elemento del diseño visual. En este lenguaje cada formulario y cada control ya tienen predefinidos un conjunto de sucesos.

Como otras características tenemos que esta separada la creación del código y la interfaz gráfica, como una barra de herramientas con lo necesario para crear formularios. Algo que hace que sea peculiar este lenguaje es el nivel de dificultad para aprenderlo, ya que no es muy difícil hacerlo, de ahí que es algo popular.

Puede al igual personalizar DLLs y controles para en algún momento su reusabilidad, permite hacer demos, prototipos e inclusive proyectos grandes, y de alguna manera no tan lenta, la programación es con la mayoría de base de datos, pero por decir algunas tenemos a Server, Oracle y SQL

Alguna de las desventajas de este es que, hay algunos problemas para el uso de controles en formularios, ya que este es algo limitado, hay problemas también en versiones en las dlls, o como que no se pueden crear aplicaciones multihilo.

Microsoft®
Visual Basic®



Este cambio o más bien este intento de hermano mayor como el Visual Basic .NET, que pretendía corregir las desventajas, lo malo del lenguaje Visual, no ha sido tan famoso como muchos otros lenguajes. Sin embargo, este lenguaje, ya ha pasado algo al olvido, y ahora más que nada se enseña para aprovechar funciones de Windows, sin embargo, ya no son tantos quienes lo siguen utilizando a comparación de otros lenguajes más populares de hoy en día claro.

Referencias.

<https://lenguajesdeprogramacion.net/visual-basic/>

https://www.ecured.cu/Visual_Basic

<https://www.google.com/search?q=lenguaje+de+programacion+visual+basic&sxsrf=ALeKk00Hw24Kzcpryzdry6MyfzMvW4JA:1614584476349&ei=nJo8YLHoFMPUtQWpw7CQDA&start=20&sa=N&ved=2ahUKEwixprDxy47vAhVDAQ0KHakhDMI4ChDy0wN6BAgDED4&biw=684&bih=599>