



Universidad Nacional Autónoma de
México

Facultad de Ingeniería



Actividad. Miércoles #1: Repaso de Fundamentos de Programación

Estructura de datos y algoritmos I



Alumno: González Medina Víctor Manuel

Fecha: 26/02/2021

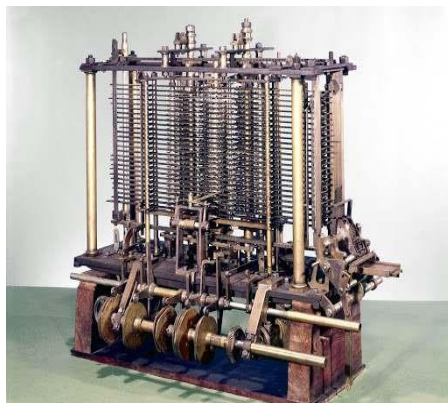
Semestre: 2021-2

Introducción

El curso de fundamentos de programación, primero que nada, pues es un curso base para muchas ingenierías en la facultad, sino es que de todas, sinceramente lo desconozco, al menos en ingeniería eléctrica electrónica que es la que estoy actualmente cursando, sí es una asignatura obligatoria, y fue algo bastante nuevo para mí, nunca había tenido contacto con esto de la programación, ni siquiera en la preparatoria, prácticamente solo nos enseñaron a usar Google, un poco Excel, y nada más. El cambio de la preparatoria a la facultad sí fue algo grande, y como ya mencioné hace un rato, más en esta materia, sin embargo, no fue algo que me desagradó, al contrario, se me hizo muy interesante, ya hablaré de ello en un momento.

Desarrollo

Al comienzo del curso, el primer tema de la asignatura, recuerdo que fue como un panorama general, de lo que es la propia programación, mi profesor sinceramente no nos proporcionó un buen panorama de lo que fue, no nos dio historia, y creo que es algo bastante importante, porque no fue algo que se creó de ayer para hoy, y que este invento cambió el mundo, y es más lo sigue cambiando, me hubiera agradado haber conocido una perspectiva más a fondo, pero bueno, algo investigue por mí cuenta y de verdad que es muy interesante, quién diría que todo esto comenzó desde más o menos con Charles Babbage con la máquina analítica, hace casi 200 años, y hoy en día ya contamos con computadoras super potentes como las cuánticas, y quién sabe que tengamos después.



Recuerdo una de las primeras prácticas del laboratorio que fue incursionar un poco sobre todo el provecho el cual le podemos sacar a Google, sin dudarlo es un gran buscador, y no cabe duda que nos falta aprender más de todo este mundo inmenso que es la computación, este solo fue un buscador, y se le puede sacar bastante provecho, no solo para la propia asignatura la cual cursamos nosotros, sino para la propia vida cotidiana, si supiéramos usar tan siquiera el 50 por ciento de lo que nos ofrece Google, ahorraríamos bastante tiempo, al menos yo me la paso buscando demasiado información en internet, y saber de esas herramientas sí me ayudaron bastante, y eso que supongo hay más.



La resolución de problemas es algo fundamental en este ámbito, y la programación y por lo cual también la computación son una gran herramienta para esto, entre más herramientas posea uno, más sencillo y hasta en momentos posible, será solucionar problemas.



Ahora sí, entrando a cuestiones más de la propia programación, recuerdo que comenzamos a adentrarnos en lo que es la propia programación, comenzando en la formulación, de algoritmos, diagramas de flujo, estos bastante importantes ya que, si tenemos un buen dominio de estos podemos prácticamente hacer el mapa, la guía, la receta de cualquier cosa, desde ya sea un problema tan más sencillo que parezca, hasta uno tan complejo, no es algo que sea relevante, nada se salva de ser programado.

Todo esto es algo interesante porque le podemos sacar bastante provecho, y es una forma de compartir conocimiento, el buen uso de estos es muy importante en cuestión de compartir, ya que si en algún momento quisiéramos compartir nuestro programa que hicimos, o que estamos realizando, el hacer algoritmos, y diagramas de flujo, hace posible que lo podamos compartir con quien sea, de una manera sencilla al igual que comprensible y este sepa lo que hicimos, y como lo hicimos, hasta para nosotros mismos, por sí se nos llega a olvidar lo que llegamos a hacer en dicha solución de algún problema, hablando de un programa que tenga mucho tiempo que lo realizamos.

Esto no nada más, nos sirve para que sea vea bonito nuestro trabajo, o para simplemente compartir el programa o recordar como lo hicimos sino va más allá de ello, ya que, nos ayuda para ir desarrollando una lógica, un ejercicio mental, para desarrollar la propia habilidad, la lógica de programación, y con esto hacer una ejercitación mental, para un buen, y hábil desempeño, en la resolución de problemas.



En pocas palabras aprendimos a buscarle cómo podemos solucionar problemas, en este caso, el que se nos presente y hacer los pasos para la resolución de estos mismos, y así ir desarrollando poco a poco la habilidad.

Nos enfocamos, o más bien el curso giro alrededor de un lenguaje de programación que fue el lenguaje C, por lo que he escuchado es de lo más sencillos, y alguno de los más viejecitos, en comparación a los de ahora.

Para el desarrollo de códigos, fue primordial aprender sintaxis, y al igual que semántica, ya que estas son un poco distintas según el lenguaje, y como sabemos debemos de entender el lenguaje para poder desarrollar, nuestros propios programas, porque sino la sabemos, pues es como si estuviéramos en un país sin hablar el idioma de este, quizás tengamos ideas, pero realizarlas, nos será algo complicado e imposible de realizarlas, esto mismo pasa en los lenguajes de programación, o al menos yo lo veo así. Esto para mí sí me costo algo de trabajo ya que, no es por ser mala onda, ni mucho menos, pero mi anterior profesor, no nos explico esto a fondo, y me costo un poco, irle agarrando el hilo, pero nada imposible.

Algo de lo primero que tenemos que hacer al iniciar un código, siempre es declarar bibliotecas, para que sea posible usar ciertas variables y funciones, ya que sí no hacemos esto, se nos complicara la realización del programa, y en momentos, hasta no será imposible, me refiero con esto a que es verdad que lo podemos escribir, pero una vez que según nosotros lo hayamos concluido al principio a ejecutarlo, nos dará una especie de error, esto por el simple hecho de que nos falta una biblioteca, o en su defecto hasta la pudimos haber escrito mal.



Continuamos después de las bibliotecas en lenguaje C, comenzamos a ver algo que es declaración de variables, y como ya mencioné para declarar variables era necesario contar con alguna biblioteca, pero bueno en sí, lo que pudimos apreciar al igual en la materia es sobre que hay distintos tipos de datos, y para trabajar con cada una de estos, cada tipo tiene un fin, por ejemplo los de tipo “int”, que es para enteros, o “char” que son para tipo caracteres, tenemos los “bool”, que se usan prácticamente para decidir entre falso/verdadero, o por ejemplo, las variables de tipo “float”, que son números con decimales, y de igual modo los de tipo “double”, nada más que estos tipos de dato almacenan más, y así hay varios, aunque en particular no vimos todos, pero sí al menos la mitad o al menos los más comunes.

Tipos de Datos



Fue importante aprendernos todos estos tipos de datos, para así desarrollar los códigos, ya que cuando declarabas tú o el propio usuario un número con decimales, pero en el código lo colocabas, por ejemplo, con “int”, pues ahí ya había problemas, y no era ejecutable el programa.

También ya lo último que vimos fueron los tipos de archivo, y que estos prácticamente, ahora sí que nos hacían la vida más sencilla, almacenando información de mucha utilidad en el desarrollo de un código, ya no lo vimos muy a fondo, pero creo que es algo muy importante que tenemos que saber, y desgraciadamente no hubo tiempo para abordar este relevante tema, que, en vez de escribir, no lo sé, unas veinte líneas de código, con dos líneas esto haya quedado listo.

Y algo primordial también y que no lo vimos a fondo fue lo de las funciones, y que estas funciones nos hacían traer variables, información, y con todo esto ahora sí que podemos decir que, nos hace la vida más sencilla, ya que, en vez de escribir 20 líneas, las pudimos haber resumido en tres líneas, estas son fundamentales para ahorrarnos trabajo, y también más que nada para una buena optimización de un código.

Conclusión

En forma de breve resumen, puedo decir, que en la materia con el profesor, no fue del todo buena, ya que para mí sí fue un nuevo mundo entre comillas, ya que no había cursado formalmente un curso de programación, y a parte mi profesor era demasiado práctico, y no daba teoría, ni fomentaba la reflexión, pero bueno uno se las tiene que arreglar, y en sí lo del temario fueron temas muy buenos, logré investigar lo poco que pude, pero a mí parecer importante, tuve que ser algo autodidacta, pero dio frutos, aunque eso sí no soy para nada bueno en esto de la programación, pero bueno intento mejorar. Lo de la lógica de programación, y el desarrollo de algoritmos se me hizo algo esencial, y muy importante, quizás no lo desarrolle del todo correctamente, pero es algo que me gustaría hacer, y que espero desarrollar más en el curso. En cuestión del lenguaje C, que es el único que conozco, no lo sé del todo, pero intento mejorar.

A pesar de ser de una carrera diferente a la ingeniería en computación, creo que es algo super importante saber esto, porque todo esta conectado, y uno en su formación como ingeniero, creo que entre más tenga herramientas para resolver problemas es mucho mejor, no por nada son materias de la carrera y más la computación, es una herramienta súper poderosa, que espero aprender más de ella, a pesar de que el curso de fundamentos de programación, no me dejó tan buen sabor de boca.