|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Práctica número 1** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorios de computación salas A y B |

La computadora como herramienta de trabajo del profesional de Ingeniería

|  |  |
| --- | --- |
| ***Profesor:*** | *Ernesto Alcantara Concepcion* |
| ***Asignatura:*** | *Fundamentos de Programación* |
| ***Grupo:*** | *G17* |
| ***No. de Práctica(s):*** | *No. 1* |
| ***Integrante(s):*** | *Uribe Sánchez Ernesto* |
| ***No. de Equipo de cómputo empleado:*** | *Equipo propio* |
| ***No. de Lista o Brigada:*** | *No. 50* |
| ***Semestre:*** | *Primer semestre* |
| ***Fecha de entrega:*** | *Viernes 17 de septiembre de 2021* |
| ***Observaciones:*** |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

***INTRODUCCIÓN***

La idea coloquial de la programación alrededor del mundo trata sobre unas cuantas personas sentadas frente a una pantalla escribiendo largas cantidades de letras, números y símbolos que pueden parecer extraños y sin sentido alguno, pero que mágicamente, logran crear programa como un videojuego, una aplicación para comunicación a distancia o servicios de video, en realidad, la programación va más allá de esta pequeña idea.

La programación consiste en el proceso que incluye el diseño, creación y ejecución de algoritmos, los cuales son una serie de acciones y ordenes que siguen una jerarquía, cada vez que este algoritmo se sigue, siempre arrojará el mismo resultado pues son, en otras palabras, instrucciones. Estas instrucciones al momento de ser incorporadas en una estructura de mayor complejidad, forman un programa que puede tener una variedad de funciones que van desde realizar cálculos simples, a reproducir una simulación en donde se prueban diferentes maneras de, por ejemplo, crear una colonia en el planeta Marte.

Teniendo una infinita cantidad de posibles usos, a su vez, es importante conocer como la humanidad llegó a desarrollar tan complejos sistemas de utilidad para poder adentrarnos más en el campo de la programación y así, lograr la creación de programas que mejorarían la calidad de vida en todo el mundo.

**Objetivo**:

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

**Nota:**

De ser requerido, evidencia de algunas actividades está presente en

formato de imágenes dentro de mi (Uribe S. Ernesto) carpeta de G-Drive.

***DESARROLLO***

1. **Crear una cuenta de Google Drive, SkyDrive o Dropbox y crear una carpeta compartirla con todos los integrantes del equipo y con el correo:**

[estructuradedatosyalgoritmosi@gmail.com](mailto:estructuradedatosyalgoritmosi@gmail.com).

**(Carpeta con evidencias):**

<https://drive.google.com/drive/folders/1ghyRh3xlIM2LDpq-eK3JWT706Vvq9FEw?usp=sharing>

1. **Crear una cuenta en OneNote y crea un documento con el resumen de lo visto en la primera semana de clases. Ver ejemplo de la página 7 y 8 de la guía práctica de las salas de laboratorio a y b**. **(Evidencia en Google Drive)**
2. **Realiza una búsqueda en Google utilizando la etiqueta de autor sobre el “Lenguaje de programación en C”. ¿Qué tipo de resultados obtienes?**

Al introducir “Lenguaje de programación en C” en el motor de búsqueda en google, el mismo arroja como primer resultado una página en Wikipedia, sus siguientes resultados son páginas web que contienen libros digitales en formato *.pdf*, que contienen dichas palabras.

En general, los resultados poseen información relacionado con el lenguaje en C, va desde su historia, usos e introducciones para empezar a utilizarlo.

1. **Utilizando Google obtén la definición de una “máquina de Turing” anteponiendo “define:”.**

**¿Qué resultados obtienes?**

Al introducir simplemente “máquina de Turing”, el motor arroja 788,000 resultados, comparado con introducir “define:máquina de Turing”, este último arroja resultados más específicos, mostrando solo 185,000 resultados y con información acerca de lo que es esta máquina. En cuestión a su definición, es tanto una máquina desarrollada por Alan Turing en 1936 como un modelo matemático que, en simples palabras, posee varias celdas a las cuales se le pueden introducir símbolos de manera infinita y los manipula siguiendo una finita serie de reglas, similar a una computadora que almacena datos que pueden ser controlados.

1. **Utilizando google grafica el sen, cos, tan, ctan. Ver página 17 de la guía práctica de las salas de laboratorio a y b.**

Debido a que no hay ningún valor determinado en los cuales aplicar dichas relaciones trigonométricas, se utilizarán los valores 45, 25, 16 y 70 respectivamente, además de probar que se puede graficar con la calculadora introduciendo ecuaciones dentro del motor de búsqueda. **(Evidencia en Google Drive)**

1. **Utiliza “intitle: intext: y filetype:” para encontrar pdf’s sobre sistemas operativos Unix.**

Escribiendo en el motor de búsqueda: “intitle:Sistema operativo intext:unix filetype:pdf” sin comillas, se encuentran 5,980 resultados, todos en formato PDF acerca del sistema operativo Unix, principalmente sobre introducciones al sistema, como utilizarlo e historia del mismo. Se puede asegurar que, al aplicar estos comandos de búsqueda, la información puede ser encontrada de manera más específica. **(Evidencia en Google Drive)**

1. **Utilizando la calculadora de google resuelve las siguientes operaciones:**

**(Evidencia en Google Drive)**

1. **4+2-3= 3**
2. **-9+4\*2= -1**
3. **5+(12/3)\*2= 13**
4. **2[(3-2)\*(5-8)]=** **-6**
5. **(4+2)\*(-3)= -18**
6. **((-9+4)^2)\*2= 50**
7. **(5+(12/3))\*2^3= 72**
8. **(2[(3-2)(5-8)^2])/((9-2)\*(5-2))= .8571**
9. **De los Catálogos y Recursos Electrónicos de la UNAM entrar en la sección de libros y buscar los libros “Programación en C”. Busca en las bibliotecas de la Facultad de Ingeniería y en la Biblioteca central. Describir cuantos libros existen, si están disponibles en texto completo. Si los resultados son muy extensos utiliza para ello los operadores booleanos (or, and) para refinar la búsqueda y reducir el número de libros.**

Tras poner en práctica los nuevos conocimientos sobre motores de búsqueda, al realizar la actividad se puede encontrar una gran variedad de textos relacionados con la programación, como idea general de los resultados, tras abrir unos cuantos textos de las decenas que hay disponibles y comparando información, se puede concluir que son confiables para usos como investigaciones, referencias o simple lectura, pueden encontrarse desde textos oficiales emitidos por editoriales reconocidas, universidades alrededor de México, hasta tesis creadas por personas años atrás y emitidas como textos interesantes.

A continuación, se numerarán los resultados obtenidos tras la búsqueda en la Biblioteca Digital UNAM:

* Búsqueda por texto completo: Programación en C
  + 291 resultados (no todos son marcados como textos completos)
* Búsqueda por palabra clave y texto completo: Programación en C
  + 68 resultados
  + 20 marcados como texto completo
  + 15 libros electrónicos
  + 26 disertaciones/tesis
  + 2 Informes
  + 18 publicaciones
  + 1 hoja de ejercicios resueltos
* Búsqueda por palabra clave y texto completo: “Programación en C”
  + 13 resultados
  + 4 marcados como texto completo
  + 4 libros electrónicos
  + 4 publicaciones
  + 1 hoja de ejercicios resueltos
  + 4 disertaciones/tesis

Entre estos resultados, considero que el método más óptimo para buscar información es el tercero, claro, si se desea buscar información más específica sobre, por ejemplo, un lenguaje poco conocido, es muy útil aplicar los comandos a la hora de la búsqueda.

1. **Actividad en casa: creación de cuenta en GitHub.**

Perfil: <https://github.com/ErnestoUribeG17>

Repositorio: <https://github.com/ErnestoUribeG17/practica1_fp17alu50-eus>

***CONCLUSIONES***

Conociendo la historia de la programación, así como su utilidad e importancia en el mundo, podemos empezar a trabajar en el mismo tema pues ahora sabemos cómo funcionan los algoritmos y en parte, gracias a la pequeña introducción, tenemos en cuenta algunas formas de utilizar esta tecnología que tenemos presente, los motores de búsqueda son ejemplo de ellos, incluyendo comandos que pueden ayudar a realizar una búsqueda más específica y llegar a información que, de no seguir los pasos, no podría haberse visitado.

Herramientas útiles como la calculadora integrada en el motor de búsqueda de google nos facilita la tarea de realizar cálculos por nuestra cuenta a la vez que nos permite verificar si nuestra información es correcta para así asegurar que nuestros conocimientos son confiables.

Realizada la actividad número 9, se puede considerar que es el siguiente paso para empezar a crear códigos y bases de datos que nos servirán para el futuro de nuestro aprendizaje durante la carrera universitaria, como conclusión, sin duda la programación es un área enorme e interesante con infinitas posibilidades de crear o contribuir en la creación de todo tipo de tecnologías.

***REFERENCIAS***

Información general sobre la práctica:

* <https://www.bidi.unam.mx/>
* <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>
* <https://tuaulavirtual.educatic.unam.mx/pluginfile.php/1586430/mod_assign/introattachment/0/Fundamentos%20de%20programaci%C3%B3n%2C%20Practica%201%2011022019.pdf?forcedownload=1>

Máquina de Turing:

* <https://formatalent.com/que-es-una-maquina-de-turing-y-como-funciona/>
* <https://www.matesfacil.com/automatas-lenguajes/Maquina-Turing.html>
* <https://ccia.ugr.es/~rosa/tutormc/teoria/MAQUINATURING.html>
* <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20192/informatica/1/LI_1164_140518_A_Analisis_Diseno_Implantacion_Algoritmos_Plan2016.pdf>

Historia de la programación:

* <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_anal%C3%ADtica>
* <https://www.ciberaula.com/cursos/java/historia_programacion.php>
* <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/historia-lenguajes-programacion-428041>
* <https://tuaulavirtual.educatic.unam.mx/pluginfile.php/506520/mod_resource/content/2/Computer%20Science%20An%20Overview.pdf>
* <https://ftms.edu.my/v2/wp-content/uploads/2019/02/csca0101_ch01.pdf>

Información adicional:

* <https://www.adslzone.net/como-se-hace/google/comandos-buscar-google/>
* <https://www.space.com/22729-voyager-1-spacecraft-interstellar-space.html>
* <https://www.codeplatoon.org/a-brief-and-fun-history-of-coding-the-space-race/>
* <https://now.northropgrumman.com/how-technology-from-the-space-race-changed-the-world/>