

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Estructuras de Datos y Algoritmos I

Actividad #3 | Repaso de Algoritmos y
Estructura de datos

Ramírez Pérez Daniela Itzel

3/Marzo/2021

Repaso de Algoritmos y Estructura de Datos

• ¿Qué es un algoritmo y porqué es importante realizarlo?

Un algoritmo es una serie de instrucciones precisas que se crean y utilizan para hallar la solución a problemas.

Es de gran importancia crear los algoritmos antes de empezar a programar debido a que tienes una mejor idea del orden en como se realizarán las acciones deseadas para resolver el problema que se nos dé.

• ¿Qué es una estructura de datos y cómo se relaciona con los algoritmos?

La estructura de datos es una forma en la que organizamos la información que tenemos para programar, su relación con los algoritmos es su codependencia ya que se necesita de los algoritmos y datos para crear un programa.

• De la película "El código Enigma" identificar donde se aplican los conceptos de algoritmos y estructuras de datos y explicar la importancia de estos en la trama de la película.

En la película llamada "El código Enigma" vemos como Alan Turing tiene la orden de "hackear" el código de una computadora usada por los Nazis para así ganar la segunda guerra mundial, para lograrlo tuvo la idea al recordar en cómo los Nazis siempre utilizan la frase "Hail Hitler" en sus mensajes y utilizar esto para predecir y decodificar todos los mensajes enviados entre ellos, así Turing ayudaría a la victoria contra los Nazis.

• Con la visión que adquirieron en fundamentos de programación, cómo estiman que sea el cómputo en los siguientes 10, 100 años y 1000 años y cuál será el papel del ingeniero en estos futuros.

- ❖ La computación en 10 años consistiría en que las computadoras actuales de rendimiento medio serán casi obsoletas con las de alto rendimiento siendo más accesibles.
- ❖ En 100 años ya no se usarán pantallas y utilizaríamos una versión de hologramas para poder buscar información con mucha más facilidad ya que estará la tecnología literalmente a la palma de la mano con la accesibilidad a sitios siendo más fácil, así como la creación de estos mismos.

- ❖ En 1000 años la computación será aún más avanzada de lo que pudiera imaginar, la computación formaría tendrían un uso diario ya que habría necesidad de estar cargando objetos para conectarse a alguna red, hasta podría ya la tecnología estar conectada con el cerebro humano, que en si ha sido descrito como la computadora humana.

El papel de los ingenieros sería de gran importancia al tener el rol de encontrar como estas tecnologías pueden seguir avanzando y mejorando para utilizar los menos recursos posibles para el beneficio de la humanidad con el objetivo de crear tecnologías más accesibles para todo el mundo.