

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Asignatura: Estructura de datos y algoritmos I.

Actividad 2: Definir conceptos con nuestras palabras.

Alumno: Carrasco Ruiz Alan Uriel.

Fecha (05/03/2021)

¿Qué es un algoritmo y por qué es importante realizarlo?

R: Un algoritmo lo interpreto yo como un conjunto de pasos o acciones a seguir para darle la resolución a algún problema planteado, estas instrucciones deben de llevar siempre un buen orden, ya que si hay algún error o no tiene congruencia algún paso no llegaremos al resultado deseado, de estos existen dos tipos unos que van a depender de otras variables con operaciones y el otro que simplemente sin recurrir a operaciones o variables puede funcionar.

Es importante realizarlo para tener clara la idea y el orden que se quiere tomar en cuenta, en la vida ya lo podemos ver en muchos aspectos, y es fundamental.

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

R: Las estructuras de datos nos sirven para poder crear grandes bases de datos, de cualquier tipo, en las cuales podremos hacer cualquier uso de esa información prácticamente manipularla para lo que queramos, y estas con lo dicho anteriormente deducimos que almacenan cualquier tipo de información en una parte de la memoria.

Se relaciona con los algoritmos al momento de querer hacer uso de algunos de los datos almacenados, ya que con los algoritmos podremos decir quiero que me leas tal valor, y se lo asigne a cierta variable, después me valides dependiendo de qué valor tenga haga ciertas acciones, entonces van de la mano, esto se da ya a nivel de bases de datos de alguna empresa grande, ya que tienen millones de registro y todavía puede haber más, entonces para

comodidad de no leer registro por registro, la máquina leerá hasta que encuentre el requerido.

Estructura de datos y algoritmos en la película

Algo que relacionaría respecto a las estructuras de datos sería desde que juntan a Alan con sus compañeros de equipos, ya que se tiene registros de ellos y de los reconocimientos que tiene cada uno y su trayectoria, sería como una estructura de datos pero fuera de la máquina, si no en papel; Respecto a una parte de algoritmo sería desde que empiezan con la construcción de la máquina y de lo que quieren conseguir, ya que tienen que ir de pasos pequeños y con orden para poder llegar al resultado final, vemos como empiezan con problemas Alan y sus compañeros, y esto les arruina que no puedan trabajar rápido, esto lo quitamos del algoritmo, pero después vemos que cuando hay comunicación y orden las cosas empiezan a resultar mejor, para ir acercándose al resultado requerido, y finalmente después de varios pasos y pruebas logran tener su máquina, la cual también lleva un algoritmo, que al momento de recibir un texto, está lo traducirá, con ayuda del algoritmo que logra Alan con sus compañeros, y dentro de esta también estará la estructura de datos acerca de cada letra me imagino o cada palabra, que en cuanto entré la identifique y las valide con todas las letras posibles, y cuando sea la correcta saqué el texto que dice. Todo esto fue fundamental para la trama de la película, sin esto no habrían llegado a nada.

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

A 10 años me imagino que será muy parecido a lo que conocemos ahorita, ya que es un futuro cercano y tal vez pueda haber o existir cambios pero no imagino un cambio radical donde ya no se ocupe esto, después a 100 años imagino dos cosas, la primera es que se seguirán usando los lenguajes de programación para hacer sobre todo bases de datos que son muy recurrentes, y más porque muchos de los que aparecerán a ese tiempo ya ni vivirán, y entonces el ser humano siempre estará ahí detrás de la computadora para darle mantenimiento a las máquina, ya que no las podrán hacer solas, y finalmente a 1000 años sinceramente tengo la idea que para ese tiempo esto que conocemos ahorita pueda ser algo obsoleto, a como se ha ido desarrollando la tecnología, siento que esto será lo básico que hará un niño en primaria y que las tecnologías de ese entonces ya hasta sabrán programarse solas, la única forma es que si aún existen los humanos y no gobiernan las máquina, serviremos para igual darle mantenimiento a todo, y en el caso de que no existan máquina tan inteligentes también estaríamos ahí programandolas.