

Conocimiento de algoritmos

1. Con sus propias palabras explique las diferencias entre switch e if
R// Básicamente la diferencia que existe entre un if y un switch es que con el if podemos llegar a evaluar condiciones mientras que con el switch se centra es en casos, por ejemplo si tenemos un if en el cual le decimos que si encuentra algo verdadero(valor booleano) ejecute cierto bloque de código, mientras que con el switch le podemos decir que si se da el caso 1 ejecute exactamente el bloque de código designado para el caso 1 y al finalizar este caso, no se debe seguir como con cierto flujo como lo hacemos con el if, este con switch finalizaría con un break y continuaríamos a otra parte del código mas no llegamos a pasar por todos los otros casos de este switch.

2. Con sus propias palabras explique las diferentes estructuras repetitivas
R// Las estructuras repetitivas se basan en repetir un bloque de código, tenemos varias de estas como:

For: La estructura for se usa cuando tenemos el conocimiento de cuantas veces el código se va a repetir o cuantas veces queremos que este código se repita.

While: La estructura while se usa cuando no sabemos cuando esta va a terminar ya que esta se repite siempre y cuando una condición sea verdadera ej: un bucle se va a repetir siempre y cuando su contador sea menor o igual a 7, y para poder salir de este bucle se incluye un contador en el bloque de código que se incremente cada vez que se repite este bloque de código.

Do-while: La estructura do-while es bastante parecida a la estructura while, con la diferencia de que esta es que el bloque de código se va a ejecutar por lo menos una vez antes que se verifique la condición y se determine si continua en el bucle o se termina en ese momento.

Foreach: La estructura foreach no la he llegado a ver en todos los lenguajes, pero esta nos ayuda a recorrer un array o una lista y ejecutar el bloque de código para cada elemento de esta.

3. Con sus propias palabras defina y dé un ejemplo de los siguientes términos:
 - a. Array
R// Un array se utiliza para guardar elementos del mismo tipo de forma unidimensional, estos se guardan de manera ordenada y se puede acceder a ellos de una forma sencilla a través de los índices, estos índices empiezan desde 0.
ropa=["Camiseta", "Pantalón", "Zapatos"]
 - b. Vector:

R// Según tengo entendido los vectores y arrays se usan ambos para describir una colección o este conjunto de datos del mismo tipo a los cuales se puede acceder por medio del índice.

Frutas = ["Manzana", "Kiwi", "Sandia"]

c. Matriz:

R// Las matrices al igual que el vector o el array nos ayuda a guardar información, pero la diferencia entre la matriz y estos otros es que esta deja de ser unidimensional y pasa a ser bidimensional, esto se refiere a que ahora trabajamos con filas y columnas, y además de esto cada celda de esta matriz contiene elementos que pueden ser desde letras hasta números u otro tipo de datos y para acceder a cada parte de la matriz seguimos utilizando los índices pero en este caso son dos índices los que le damos, el primer índice se refiere a la fila y el segundo se refiere a la columna donde debe estar el dato deseado.

[1,2,3]

[4,5,6]

d. Variable:

R// Una variable es un nombre que se le da a algún dato para referirnos a este, los tipos de datos para una variable pueden ser muchos como, por ejemplo: int, string, bool, etc.

nombre = "Santiago"

e. Constante:

R// Una constante es un valor que durante toda la ejecución del programa no cambia, es decir que este se mantiene tal y como lo definimos y no se puede cambiar por el programa esta es una diferencia de las variables las cuales durante la ejecución del programa pueden llegar a cambiar su valor por otro distinto, lo que con las constantes no sucede.

pi = 3.14

f. Operadores lógicos:

R// Los operadores lógicos se utilizan para realizar operaciones lógicas (como lo dice su nombre), estos operadores se aplican para expresiones booleanas y estos operadores nos permiten combinar, negar o valorar condiciones para poder tomar decisiones en un programa, los operadores lógicos que yo más he usado son AND (&&) y OR (||).

g. Operadores matemáticos:

R// Los operadores matemáticos son los símbolos que nos permiten realizar operaciones matemáticas y permite manipular los números en nuestro programa, algunos de estos son: -, +, *, /, <, >, =