



Workshop 1 de Fundamentos de Desarrollo Web Frontend

1. Desarrollar con JavaScript los siguientes algoritmos:
 - a. De un operario se conoce su sueldo y años de antigüedad. Se pide crear un programa que lea los datos de entrada y muestre en consola el valor booleano de las siguientes comparaciones:
 - i. ¿El sueldo es inferior a \$2000 US y su antigüedad es igual o superior a 10 años?
 - ii. ¿El sueldo es inferior a \$2000 US o su antigüedad es menor a 10 años?
 - iii. ¿El sueldo es mayor o igual a \$2000 US?
 - b. La tienda “Mis Zapatos” está de aniversario, por esta razón está realizando un descuento del 50% para compras mayores o iguales a los \$100.000 COP. Se le pide realizar un algoritmo que reciba el valor de una compra y muestre en consola el valor booleano que indique si la compra recibe o no el descuento.
 - c. Crear una fórmula para saber si un número es o no es un múltiplo de 2.
 - d. Diseñe un algoritmo que lea o reciba el nombre de un empleado, su salario básico por horas y el número de horas trabajadas en un mes y realice lo siguiente:
 - i. Calcular su salario básico mensual
 - ii. Determinar si recibe o no subsidio de transportes. Un empleado recibe este subsidio cuando el salario mensual básico es menor o igual a \$700.000 COP
 - iii. Mostrar en consola el nombre del empleado, su salario básico mensual y si recibe o no subsidio de transporte.
 - e. Hacer un algoritmo con JavaScript que reciba cualquier letra del abecedario y muestre en consola el valor booleano que indique si es o no una vocal.
 - f. El aeropuerto El Dorado se encuentra en remodelación y requiere un programa para suministrarlo a su personal de seguridad con el objetivo de brindar información a los turistas sobre donde se debe tramitar las salidas internacionales para nacionales y extranjeros. Se le solicita diseñar este programa para que reciba el primer dígito de un número de pasaporte y que muestre el valor booleano que indique si el turista es del país o extranjero. Todos los No. de pasaporte que inicien con la letra A son nacionales.

Nota: No se deben desarrollar estos ejercicios haciendo uso de estructuras condicionales, solamente mostrando el valor booleano resultante de una operación comparativa y/o lógica.

2. Considerando que $a = 4$, $b = 7$, $c = 2b$, $x = a$, $y = 3x$, $u = 6$, $w = 10$; crear un algoritmo con JavaScript que realice y muestre el resultado en consola de las siguientes operaciones algebraica:

- $\frac{a}{bc}$
- $a^2 + b^{92}$
- $\frac{x+y}{u+\frac{w}{a}}$
- $\frac{x}{y}(z+w)$

3. Las tablas de verdad son herramientas en lógica matemática utilizadas para mostrar todas las combinaciones posibles de valores de verdad (verdadero o falso) para una proposición o una expresión lógica. Estas tablas son especialmente útiles para analizar y entender el comportamiento de expresiones lógicas en diferentes condiciones.

Las tablas de verdad suelen representar proposiciones compuestas por variables de proposición (p , q , r , etc.). Cada variable puede tomar un valor de verdad (verdadero o falso) y se utilizan conectores lógicos (como AND, OR, NOT) para construir expresiones lógicas complejas. Las tablas de verdad son particularmente útiles para comprender cómo estos conectores afectan el resultado de la expresión.

Por ejemplo, consideremos la expresión lógica " p AND q ," donde p y q son variables de proposición que pueden ser verdaderas (T) o falsas (F). La tabla de verdad para esta expresión sería la siguiente:

p	q	p AND q
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

Ahora tu trabajo será completar las siguientes tablas de verdad, resolviendo cada expresión lógica desde un algoritmo usando JavaScript y modificando los diferentes valores que toma las variables de proposición p y q :

a.

p	q	NOT p	NOT p AND q
T	T		
T	F		
F	T		
F	F		

b.

p	q	NOT p	NOT q	NOT p AND NOT q
T	T			
T	F			
F	T			
F	F			



La fecha de entrega de la actividad es el **miércoles 20 de diciembre**, el producto entregable será la **URL del repositorio remoto en GitHub** donde se encuentre alojado el código con la solución a este taller, la cual debe ser suministrada para la evaluación mediante el diligenciamiento del siguiente formulario:

<https://forms.office.com/r/zxCniY17Me>