

Proyecto Prueba

*Módulo A (Speed-Test)
Tecnologías Web*

Enviado por:

Oscar Fernando Aristizábal Cardona
Experto Nacional Colombia

Contenido

Contenido.....	3
Introducción	4
Tareas a Realizar.....	4
Tarea 1: JS Palíndromos (fácil)	4
Tarea 2: JS Palabra más larga (fácil)	4
Tarea 3: HTML/CSS Grid Layout (fácil).....	5
Tarea 4: JS Rotar Cadenas (medio)	5
Tarea 5: JS Corredores más rápidos (medio).....	6
Tarea 6: CSS Contador (difícil)	6
Tarea 7: JS Reloj Digital (medio).....	7
Tarea 8: CSS Grid Áreas (medio).....	7
Tarea 9: JS Suma dos enteros más grandes (medio)	8
Tarea 10: CSS Steps (fácil)	8
Instrucciones para el Competidor	8
Esquema de Puntuación	9

Introducción

Este módulo pondrá a prueba su capacidad para aplicar sus conocimientos de HTML, CSS y Javascript de forma eficaz y creativa. Se le pedirá que realice varias tareas en 3 horas. Habrá algunas tareas fáciles y rutinarias y otras más complejas. Normalmente puede dedicar entre 10 y 20 minutos a cada tarea.

Tareas a Realizar

Tarea 1: JS Palíndromos (fácil)

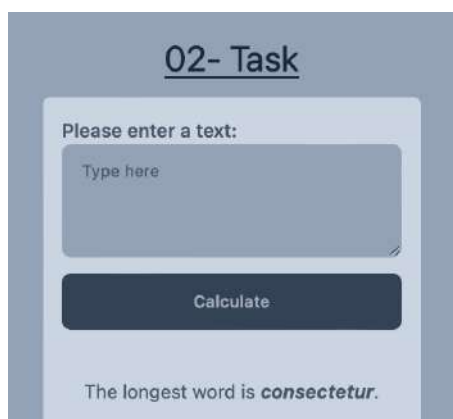
Se necesita una solución en JavaScript para un reto de programación que determine si una palabra ingresada es un palíndromo. La función debe aceptar una cadena de texto y devolver un mensaje indicando si la palabra es palíndromo lo que significa que se lee igual de adelante hacia atrás y viceversa.



Ejemplos de palabras palíndromo: (arenera, reconocer, sometemos, rodador, arañara).

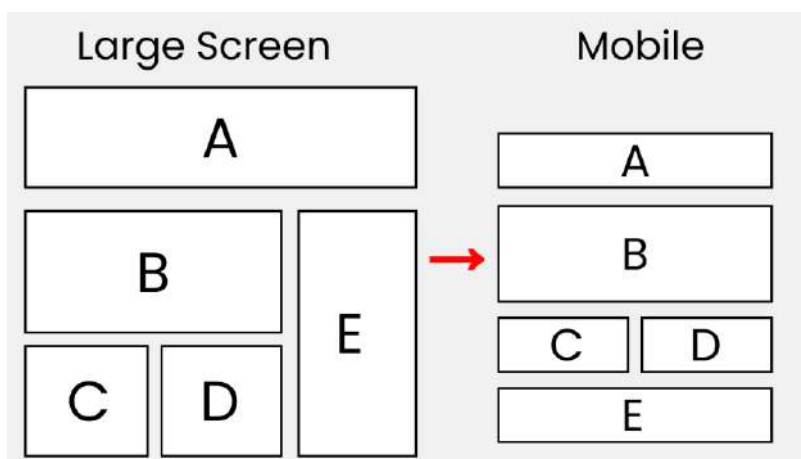
Tarea 2: JS Palabra más larga (fácil)

Se necesita una solución en JavaScript para un reto de programación que identifique la palabra más larga en un texto ingresado. La función debe aceptar una cadena de texto y devolver un mensaje con la palabra con la mayor longitud.



Tarea 3: HTML/CSS Grid Layout (fácil)

Su tarea consiste en crear el siguiente diseño utilizando HTML y CSS. El diseño debe ser responsivo y funcionar en pantallas grandes y dispositivos móviles como se muestra en la imagen de abajo. El punto de ruptura debe estar a 768px de ancho de pantalla.



Tarea 4: JS Rotar Cadenas (medio)

Escribe una función que reciba dos cadenas y devuelva el número de caracteres que necesitaríamos para girar la primera cadena hacia delante para que coincida con la segunda.

Por favor, trabajar en el archivo `js/shiftedDiff.js`.

Ejemplo:

Tomemos las cadenas "fatigue" y "tiguefa". En este caso, la primera cadena se puede girar 5 caracteres hacia adelante para producir la segunda cadena, por lo que se devolvería 5. Estos son los pasos:

- no rotations: "fatigue"
- 1st rotation: "efatigu"
- 2nd rotation: "uefatig"
- 3rd rotation: "guefati"
- 4th rotation: "iguefat"
- 5th rotation: "tiguefa"

Si la segunda cadena no es una rotación válida de la primera, el método debe devolver -1.

Ejemplos:

- "coffee", "eecoff" => 2
- "eecoff", "coffee" => 4
- "moose", "Moose" => -1
- "isn't", "'tisn" => 2
- "Esham", "Esham" => 0
- "dog", "god" => -1

Tarea 5: JS Corredores más rápidos (medio)

Se le da una matriz de corredores que contiene sus ritmos de cada kilómetro después de una carrera de 7 km en el siguiente formato (los valores de ritmo están en formato mm:ss):

```
[
  {
    "name": "Alice",
    "paces": ["5:50", "6:00", "6:06", "6:07", "6:08", "6:19", "6:28"]
  },
  ...
]
```

Devuelve un array que sólo contiene los corredores que completaron la carrera en menos tiempo que la promedio de todos los corredores. El array debe estar ordenado por tiempo de llegada, de modo que el corredor que terminó primero en el array.

Incluye sólo el nombre, el ritmo medio y el ritmo más rápido de cada corredor. El resultado debe ser en el siguiente formato:

```
[
  {
    "name": "Alice",
    "averagePace": "6:10",
    "fastestPace": "5:50"
  },
  ...
]
```

Trabaja en el archivo `js/fastestRunners.js`.
Puedes encontrar datos de ejemplo en `js/runners.json`.

Tarea 6: CSS Contador (difícil)

Crea la siguiente aplicación usando sólo HTML y CSS.

Crea 4 cajas, con los siguientes números en ellas consecutivamente: 10, 32, 64, -15. Cada casilla debe funcionar como una casilla de verificación: cuando el usuario haga clic en ella, se resaltará con un color de fondo dorado y si se vuelve a pulsar, se eliminará el resaltado.

Debajo de las casillas, muestra la suma de los números que están marcados en ese momento.

Ejemplo:

Estado por defecto:

10	32	64	-15
----	----	----	-----

Sum: 0

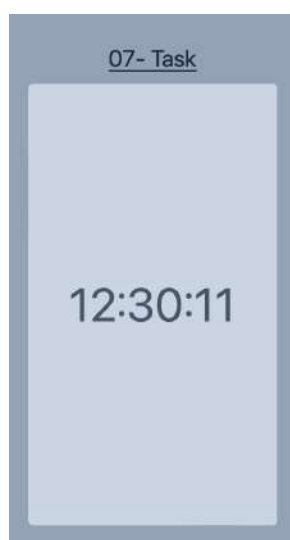
Después de dar clic en 10 y en 64:

10	32	64	-15
----	----	----	-----

Sum: 74

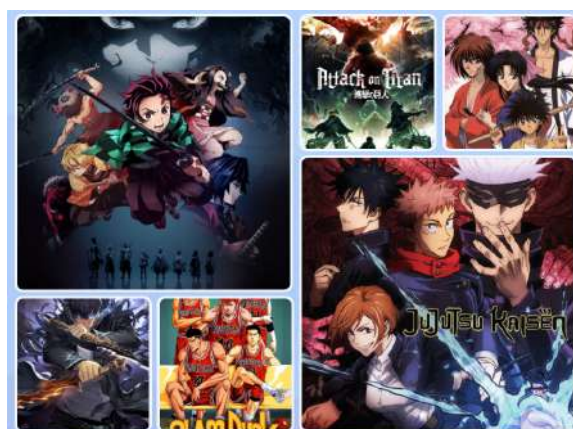
Tarea 7: JS Reloj Digital (medio)

Usando HTML y JavaScript, crea un reloj digital que muestre la hora actual (horas:minutos:segundos). El reloj debe actualizarse cada segundo.



Tarea 8: CSS Grid Áreas (medio)

Se necesita una solución en CSS utilizando grid areas. El diseño final debe ser exacto a la imagen de ejemplo proporcionada.



Tarea 9: JS Suma dos enteros más grandes (medio)

Escribe una función que tome un arreglo de enteros como entrada y devuelva la suma de los dos enteros más grandes en el arreglo. La función debe devolver 0 si el arreglo tiene menos de dos elementos.

Input	Output
[1, 2, 3, 4, 5]	9
[5, 5, 5, 5, 5]	10
[1]	0
[]	0

Tarea 10: CSS Steps (fácil)

Se necesita una solución en CSS para realizar una animación utilizando la propiedad `steps()`. Se proporcionará una imagen sprite y se debe crear una animación que utilice los pasos adecuados para mostrar la secuencia de la imagen correctamente..



Instrucciones para el Competidor

Siga las siguientes instrucciones para entregar su trabajo.

1. En el escritorio de su equipo encontrará una carpeta llamada “**ModuloA-XYZ**”, renombrar la parte de “**XYZ**” por el nombre de su regional (**Ejemplo: ModuloA-Amazonas**), este directorio contiene 10 subcarpetas nombradas de la siguiente manera “**Task-01 a Task-10**”, donde usted desarrollará las pruebas de velocidad.
2. Usted deberá crear un archivo llamado “**index.html**” dentro del directorio principal “**ModuloA-XYZ**” en donde creará un menú básico para enlazar a las diferentes tareas (los enlaces abrirán en una ventana nueva).

Esquema de Puntuación

SECCIÓN	CRITERIO	JUZGAMIENTO	MEDICIÓN	TOTAL
A1	Tarea 1	0	2,5	2,5
A2	Tarea 2	0	2,5	2,5
A3	Tarea 3	0	2,5	2,5
A4	Tarea 4	0	2,5	2,5
A5	Tarea 5	0	2,5	2,5
A6	Tarea 6	0	2,5	2,5
A7	Tarea 7	0	2,5	2,5
A8	Tarea 8	0	2,5	2,5
A9	Tarea 9	0	2,5	2,5
A10	Tarea 10	0	2,5	2,5
		0	25	25