

Estructura de datos

Guía adicional

Resumen general

Configuración del entorno de desarrollo P5: Existen dos opciones para trabajar con la librería P5, la más simple de todas es online vía <https://editor.p5js.org/> la única contra de esta opción es el requerimiento constante de internet. La alternativa offline es reutilizar el proyectoBase que ya está estructurado para trabajar directamente en las actividades de la presente guía, el único requisito adicional es instalar el editor de código <https://code.visualstudio.com/>

Material adjunto a esta guía: Esta guía es entregada con material adicional para utilizar como soporte de la realización de las actividades propuestas. (Artículos, Libros entre otros).

Entorno de desarrollo

- Visual Code <https://code.visualstudio.com/>
- Extensiones recomendadas para Visual Code:
 - Auto Close Tag
 - Color Highlight
 - Html Snippets
 - Ident Rainbow
 - Live Server
 - Path Intellisense
 - Rainbow Brackets
- Enlaces útiles
 - Documentación oficial de P5 <https://p5js.org/es/reference/>
 - Apuntes P5 <https://bmoren.github.io/p5js-cheat-sheet/es.html>
 - Documentación Javascript <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>



Actividad 1

Utilizando la librería P5 implementar un Sketch que dibuje en pantalla la bandera de Alemania.

Hint: Rect, Fill, Canvas, , Colores RGB, Funciones Setup y Draw

Actividad 2

Utilizando la librería P5 implementar un Sketch que dibuje en pantalla la bandera de Suiza.

Hint: Square, Rect, Fill, Canvas, Colores RGB, Funciones Setup y Draw

Actividad 3

Utilizando la librería P5 implementar un Sketch que dibuje en pantalla la bandera de Francia.

Hint: Rect, Fill, Canvas, Colores RGB, Funciones Setup y Draw

Actividad 4

Utilizando figuras primitivas provistas por la librería crear una representación gráfica artística personalizada.

Hint: Rect, Square, Ellipse, Fill, Canvas, Colores RGB, Funciones Setup y Draw

Actividad 5

Implementar una función "countVowels" en Javascript que tome una cadena retorne por consola la cantidad de vocales presentes en la misma.

Hint: For, Arreglos unidimensionales, Caracteres y Cadenas

Ejemplos

- `countVowels("parlante") => 3`
- `countVowels("un teclado") => 4`

Actividad 6

Reutilizando la implementación del ejercicio anterior implementar una nueva función `equalVowels` que tome por parámetros dos cadenas y retorne `true` en caso de que ambas cadenas contengan la misma cantidad de vocales y retorne `false` en caso contrario.

Hint: For, Arreglos unidimensionales, Caracteres y Cadenas

Ejemplos

- `equalVowels("parlante", "teclado") => true`
- `equalVowels("programación", "celular") => false`

Actividad 7

Confeccionar una función "inverseWords" en Javascript que tome una cadena y ordene de manera inversa cada carácter encontrado.

Hint: For, Arreglos unidimensionales, Caracteres y Cadenas

Ejemplos

- `inverseWord("Hola amigos") => "sogima aloH"`
- `inverseWord("Programación") => "nóicamargorP"`

Actividad 8

Confeccionar una función `targetMath` que tome como parámetros dos números y una cadena, esta última puede recibir los valores de un operador aritmético, luego se debe retornar el cálculo matemático solicitado.

En caso de que el cálculo no se pueda realizar se debe retornar `undefined` y en caso de que el operador aritmético no sea válido se debe informar al usuario.

Hint: Operadores relacionales, operadores aritméticos, estructuras de control

Ejemplos

- `targetMath([3, "x", 7]) → 21`
- `targetMath([5, "+", 7]) → 12`
- `targetMath([10, "-", 9]) → 1`
- `targetMath([10, "/", 0]) → undefined`
- `targetMath([10, "/", 3]) → 3.33`