Manual técnico simulador

Herramientas empleadas en la elaboración del simulador

* **Visual Studio code:** es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.
* **XAMPP**: es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: X, Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl.
* **Navegador o explorador web**: nos permite visualizar páginas web a través de Internet o en el propio ordenador.
* **Github** es un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador. La plataforma está creada para que los desarrolladores suban el código de sus aplicaciones y herramientas, y que como usuario no sólo puedas descargarte la aplicación, sino también entrar a su perfil para leer sobre ella o colaborar con su desarrollo.

**Lenguajes Utilizados**

* **JavaScript** (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente del lado del cliente, implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas y JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS).

Todos los navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado en las páginas web. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del Document Object Model (DOM).

* **HTML**, siglas en inglés de HyperText Markup Language (‘lenguaje de marcado de hipertexto’), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. Es un estándar a cargo del World Wide Web Consortium (W3C) o Consorcio WWW, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. HTML se considera el lenguaje web más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web (WWW). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado.

* **CSS** (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.

CSS fue desarrollado por W3C (World Wide Web Consortium) en 1996 por una razón muy sencilla. HTML no fue diseñado para tener etiquetas que ayuden a formatear la página. Está hecho solo para escribir el marcado para el sitio.

**Framework**

* **Bootstrap**: es un framework front-end utilizado para desarrollar aplicaciones web y sitios mobile first, o sea, con un layout que se adapta a la pantalla del dispositivo utilizado por el usuario. El framework combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una página HTML. Permite mucho más que, simplemente, cambiar el color de los botones y los enlaces.

**Manejo de variables por medio de localStorage de js**

localStorage y sessionStorage son propiedades que acceden al objeto Storage y tienen la función de almacenar datos de manera local, la diferencia entre éstas dos es que localStorage almacena la información de forma indefinida o hasta que se decida limpiar los datos del navegador y sessionStorage almacena información mientras la pestaña donde se esté utilizando siga abierta, una vez cerrada, la información se elimina.

Diccionario de variables

* La instrucción **let** declara una variable de alcance local con ámbito de bloque([block](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Referencia/Sentencias/block) scope), la cual, opcionalmente, puede ser inicializada con algún valor.
* localStorage
* **var** declara una variable, opcionalmente inicializándola con un valor.
* **const** definimos variables de sólo lectura (no confundir con inmutables), esto quiere decir que, cuando asignamos una variable, el nombre de esta va estar asignada a un puntero en memoria, el cual no puede ser sobreescrito o reasignado.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la variable** | **Tipo de dato** | **Descripción** | **Ubicación** | **Línea de código** |
| nombreRuta | var | Guarda la información guardada en el localstorage para mostrar en la grafica. | et\_beneficio\_total.html | 43 |
| ingresosTotal | var | Guarda la suma de todos los ingresos que esta en el localstorage | et\_beneficio\_total.html | 44 |
| gastoVariableTotal | var | Guarda la suma de todos los gasto variable que esta en el localstorage | et\_beneficio\_total.html | 45 |
| gastoFijoTotal | var | Guarda la suma de todos los gasto fijo que esta en el localstorage | et\_beneficio\_total.html | 46 |
| beneficioEsperadoTotal | var | Guarda la suma de todos los beneficio esperado que esta en el localstorage | et\_beneficio\_total.html | 47 |
| ctx | Var | Guarda información para generar el grafico | et\_beneficio\_total.html | 85 |
| myChart | var | Instancia de chart para la generación de una grafica | et\_beneficio\_total.html | 86 |
| monto | var | Guarda el valor del monto ingresado en el formulario | controlador\_amortizacion.js | 2 |
| moneda | var | Guarda el tipo de moneda que es si es Lempiras o dolares | controlador\_amortizacion.js | 3 |
| tiempo | var | Guarda numero entero que representa el periodo de tiempo captudo formulario | controlador\_amortizacion.js | 4 |
| tipoTiempo | var | Guarda el tipo de plazo elegido si es mes o año | controlador\_amortizacion.js | 5 |
| interes | var | Guarda la tasa de interés que se ingreso desde el formulario | controlador\_amortizacion.js | 6 |
| btnCalcular | var | Guarda la referencial al botón calcular | controlador\_amortizacion.js | 7 |
| llenarTabla | var | Guarda la referencia de la tabla que esta en et\_beneficio\_esperado.html para formatearlo | controlador\_amortizacion.js | 8 |
| alerta | const | Siver para determinar el estado de los paramatros que se enviaron bien en blanco | controlador\_amortizacion.js | 9 |
| amortizacion | var | Guarda el tipo de amortización que prefiere usar el cliente | controlador\_amortizacion.js | 10 |
| dolar | var | Guarda el cambio de dólar a moneda actual de lempiras | controlador\_amortizacion.js | 11 |
| fechas | Let | Permite poder gestionar la fecha | controlador\_amortizacion.js | 40 |
| fechaActual | let | Guarda la fecha actual del sistema | controlador\_amortizacion.js | 41 |
| mes\_actual | let | Permite guardar el mes actual de la fecha actual | controlador\_amortizacion.js | 42 |
| Anio\_actual | let | Permite guardar el anio actual de la fecha actual | controlador\_amortizacion.js | 43 |
| pagoInteres | let | Guarda el valor de interés ha pagar en la amortización frances | controlador\_amortizacion.js | 48 |
| pagoCapital | let | Guarda el valor de capital ha pagar en la amortización frances | controlador\_amortizacion.js | 48 |
| cuota | let | Guarda el valor de cuota ha pagar en la amortización frances | controlador\_amortizacion.js | 48 |
| row | const | Permite guardar el código html con los valores para imprimir la fila en la tabla | controlador\_amortizacion.js | 81 |
| amortizacionConstante | let | Guarda el valor de la amortización constante del método de amortización aleman | controlador\_amortizacion.js | 135 |
| pagoInteres | let | Guarda el valor de la pago interes del método de amortización aleman | controlador\_amortizacion.js | 135 |
| cuota | let | Guarda el valor de la cuota del método de amortización aleman | controlador\_amortizacion.js | 135 |
| rutas | let | Inicializando en localStorage las rutas (solo sino existen) seguarda como un json  {  nombreRuta: "",  distancia: ,  combustible:,  pasaje: { normal: , primeraClase: , ninos3eraEdad: },  peaje:,  alimentacion:,  } | controlador\_rutas.js | 3 |
| calculos | Array | Almacenar los cálculos en el localstorage | controlador\_rutas.js | 89 |
| rutas | const | Almacena los datos para llenar los formulario | controlador\_rutas.js | 98 |
| selectRuta | const | Almacena los datos para llenar los formulario | controlador\_rutas.js | 99 |
| selectBus | const | Almacena los datos para llenar los formulario | controlador\_rutas.js | 100 |
| optionRutas | let | Se utiliza para guardar el valor de la ruta en bus | controlador\_rutas.js | 101 |
| noAsientos | let | Sacar el valor del bus seleccionado | controlador\_rutas.js | 113 |
| calcular | Const | Optiene los valores de priemra clase ,normal, niños, tercera edad | controlador\_rutas.js | 118 |
| primeraClase | Const | Captura del formulario la cantidad de personas de primeraClase | controlador\_rutas.js | 119 |
| Normal | Const | Captura del formulario la cantiada de personas normal | controlador\_rutas.js | 120 |
| ninos | const | Captura del formulario la cantiada de personas normal | controlador\_rutas.js | 121 |
| terceraEdad |  | Captura del formulario la cantiada de personas normal | controlador\_rutas.js | 122 |
| max | Const | Guarda el valor que devuelve la función verificarMax | controlador\_rutas.js | 124 |
| iRuta | Const | Permite capturar el numero de la ruta que eligio el usurio | controlador\_rutas.js | 135 |
| ingresos | Const | Realiza el calculo de ingresos | controlador\_rutas.js | 137 |
| gastoVariable | Const | Realiza el calculo de gasto variable | controlador\_rutas.js | 142 |
| gastoFijo | Cons | Realiza el calculo de gasto fijo | controlador\_rutas.js | 143 |
| beneficioEsperado | Const | Realiza el calculo del beneficio esperado | controlador\_rutas.js | 147 |
| calculos | Let | Guarda los valos que estasn guardadoss en localstorage de calculos | controlador\_rutas.js | 149 |
| verificaExistente | let | Guarada si el calculo realizado existe para la ruta | controlador\_rutas.js | 174 |
| capital\_inicial | var | Guarda el valor ingresado de formulario del monto solicitado | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 3 |
| moneda | var | Guarda el tipo de moneda que quiere consultar para el calculo | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 4 |
| plazo | var | Guarda el tipo de plazo que quiere que sacar el préstamo | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 5 |
| tiempo | var | Guarda el numero de los plazos que quiere comprobar | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 6 |
| tasaOccidente | var | guarda el calculo de la tasa que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 7 |
| tasaFicohsa | var | guarda el calculo de la tasa que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 8 |
| tasaBanpais | var | guarda el calculo de la tasa que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 9 |
| tasaElga | var | guarda el calculo de la tasa que usa la cooperativa depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 10 |
| interesOccidente | var | guarda el calculo de interés que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 11 |
| interesFicohsa | var | guarda el calculo de interes que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 12 |
| interesBanpais | var | guarda el calculo de interés que usa el banco depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 13 |
| interesElga | var | guarda el calculo de usa el cooperativa depende del capital inicial | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 14 |
| futuroOccidente | var | guarada el calculo de el futuro que maneja el banco | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 15 |
| futuroFicohsa | var | guarada el calculo de el futuro que maneja el banco | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 16 |
| futuroBanpais | var | guarada el calculo de el futuro que maneja el banco | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 17 |
| futuroElga | var | guarada el calculo de el futuro que maneja en la cooperativa | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 18 |
| tasa | var | Guarda el valor de la tasa que maneja el Banco Occidente | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 289 |
| tasa | var | Guarda el valor de la tasa que maneja el Banco Ficohsa | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 342 |
| tasa | var | Guarda el valor de la tasa que maneja el Banco Banpais | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 397 |
| tasa | var | Guarda el valor de la tasa que maneja la cooperativa elga | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 446 |
| interes | var | Guarda el resultado de interés simple | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 489 |
| interes | var | Guarda el resultado de inerescompuesto | sim\_finan\_ahorro\_futuro.js | 503 |

Fuentes

https://es.wikipedia.org/wiki/Visual\_Studio\_Code

https://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP

https://www.ecured.cu/Navegador\_web

https://es.wikipedia.org/wiki/HTML

https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-css

https://ed.team/blog/que-es-y-como-utilizar-localstorage-y-sessionstorage