**TAREA 42: DICCIONARIO**

* **CODIGO FUENTE:** El código fuente de un programa informático es un conjunto de líneas de texto con los pasos que debe seguir la computadora para ejecutar un programa.

El código fuente de un programa está escrito por un programador en algún lenguaje de programación, pero en este primer estado no es directamente ejecutable por la computadora, sino que debe ser traducido a otro lenguaje o código binario; así será más fácil para la maquina interpretarlo (lenguaje maquina o código objeto que si pueda ser ejecutado por el hardware de la computadora). Para esta traducción se usan los llamados compiladores, ensambladores, interpretes y otros sistemas de traducción.

El termino código fuente también se usa para hacer referencia al código fuente de otros elementos del software, como por ejemplo el código fuente de una web, que está escrito en lenguaje marcado HTML o en Javascript, u otros lenguajes de programación web, y que es posteriormente ejecutado por el navegador web para visualizar dicha página cuando es visitada.

* **AJAX (Asynchronous JavaScript And XML):** JavaScript asíncrono y XML, es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las paginas sin necesidad de recargarlas, mejorando la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

Ajax es una tecnología asíncrona, en el sentido de que los datos adicionales se solicitan al servidor y se cargan en segundo plano sin interferir con la visualización ni el comportamiento de la página, aunque existe la posibilidad de configurar las peticiones como síncronas de tal forma que la interactividad de la pagina se detiene hasta la espera de la respuesta por parte del servidor.

JavaScript es un lenguaje de programación en el que normalmente se efectúan las funciones de llamada de Ajax mientras que el acceso a los datos se realiza mediante XMLHttpRequest, objeto disponible en los navegadores actuales. En cualquier caso, no es necesario que el contenido asíncrono esté formateado en XML.

Ajax es una técnica valida para múltiples plataformas y utilizable en muchos sistemas operativos y navegadores dado que esta basado en estándares abiertos como JavaScript y Document Object Model (DOM).

Las tecnologías incluidas en Ajax son:

* XHTML (o HTML) y hojas de estilos en cascada (CSS) para el diseño que acompaña a la información
* Document Object Model (DOM) accedido con un lenguaje de scripting por parte del usuario, especialmente implementaciones ECMAScript como JavaScript y JScript, para mostrar e interactuar dinámicamente con la información presentada
* El objeto XMLHttpRequest para intercambiar datos de forma asíncrona con el servidor web. En algunos frameworks y en algunas situaciones concretas, se usa un objeto iframe en lugar de XMLHttpRequest para realizar dichos intercambios. PHP es un lenguaje de programación de uso general de script del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico también utilizado en el método Ajax
* XML es el formato usado generalmente para la transferencia de datos solicitados al servidor, aunque cualquier formato puede funcionar, incluyendo HTML preformateado, texto plano, JSON y hasta EBML

Con el DHTML, ALMP o SPA, Ajax no constituye una tecnología en sí, sino que es un termino que engloba a un grupo de éstas que trabajan conjuntamente.

* **HTML (HyperText Markup Language):** O lenguaje de marcado de hipertexto, hacer referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de paginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de paginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de paginas 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.

El lenguaje HTML basa su filosofía de desarrollo en la diferenciación. Para añadir un elemento externo a la pagina (imagen, video, script, entre otros), este no se incrusta directamente en el código de la página, sino que se hace una referencia al a ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la pagina web contiene solamente texto mientras que recae en el navegador web (interpretador de código) la tarea de unir todos los elementos y visualizar la pagina final. Al ser un estándar, HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier pagina web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma por cualquier navegador actualizado.

HTML es un lenguaje de marcado que nos permite indicar la estructura de nuestro documento mediante etiquetas. Este lenguaje nos ofrece una gran adaptabilidad, una estructura lógica y es fácil de interpretar tanto por humanos como por maquinas.

* **JAVASCRIPT:** 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 de lado del servidor. Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo, en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo.

JavaScript se diseñó con una sintaxis similar a C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo, Java y JavaScript tienen semánticas y propósitos diferentes.

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

Tradicionalmente se venia utilizando en paginas web HTML para realizar operaciones y únicamente en el marco de la aplicación cliente, sin acceso a funciones del servidor. Actualmente es ampliamente utilizado para enviar y recibir información del servidor junto con ayuda de otras tecnologías como AJAX. JavaScript se interpreta en el agente de usuario al mismo tiempo que las sentencias van descargándose junto con el código HTML.

* **CSS (Cascading Style Sheets):** Hojas de estilo en cascada, es un lenguaje de diseño grafico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado. Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web, e interfaces de usuario escritas en HTML o XHTML; el lenguaje puede ser aplicado a cualquier documento XML, incluyendo XHTML, SVG, XUL, RSS, etc. Te puede ayudar a crear tu propio sitio web. Junto con HTML y JavaScript, CSS es una tecnología usada por muchos sitios web para crear paginas visualmente atractivas, interfaces de usuario para aplicaciones web y GUIs para muchas aplicaciones móviles.

CSS esta diseñado principalmente para marcar la separación del contenido del documento y la forma de presentación de este, características tales como las capas o layouts, los colores y las fuentes. Esta separación busca mejorar la accesibilidad del documento, proveer mas flexibilidad y control en la especificación de características presentacionales, permitir que varios documentos HTML compartan un mismo estilo usando una sola hoja de estilos separada en un archivo .css, y reducir la complejidad y la repetición de código en la estructura del documento.

* **SINCRONO:** Los procesos síncronos son procesos que se llevan a cabo en intervalos conocidos y constantes, como por ejemplo el tic-tac de un reloj. Se dice que dos procesos son síncronos o están sincronizados cuando los procesos de ambos coinciden o están en sincronía.

La sincronía es de vital importancia sobre todo en la comunicación y los procesos de aparatos electrónicos. Cada parte de un ordenador, por ejemplo, se comunica con las otras mediante procesos que incluyen enormes cantidades de bits. Estos elementos deben estar sincronizados, para lo cual se han diseñado protocolos que les permiten identificarse mutuamente y transmitirse información, algunos mas elaborados que otros. Estos procesos son usados para el envío remoto de información, mediante ondas, pero también entre periféricos de entrada y el ordenador, o incluso en proceso internos de programa. En programación comúnmente se dice que los procesos de un programa que se ejecutan de forma independiente se llaman asíncronos, mientras que si son procesos ejecutados en respuesta a otro proceso serán síncronos.

En comunicación también podemos hablar de sincronía. Una comunicación será síncrona cuando existe alguien que emite y alguien que recibe a la vez. En general tanto el emisor como el receptor están pendientes a la vez de esa comunicación.

* **ASINCRONO:** El termino asíncrono se refiere al concepto de que mas de una cosa ocurre al mismo tiempo, o múltiples cosas relacionadas ocurren sin esperar a que la previa se haya completado. La palabra asíncrono se usa en diferentes contextos:
* Redes y comunicaciones: La comunicación asíncrona es un método de intercambio de mensajes entre dos o mas partes, en la que cada parte recibe y procesa el mensaje cuando sea conveniente o posible de realizar, en vez de hacerlo inmediatamente al recibirlo. Adicionalmente, los mensajes pueden ser enviados sin esperar el acuse de recibo de los mismos, bajo el entendimiento de que si ocurre algún problema, quien los recibe solicitara las correcciones o manejara la situación (por ejemplo, el correo electrónico).
* Diseño de software: El diseño de software asíncrono amplia el concepto al construir código que permita a un programa solicitar que una tarea se realice al mismo tiempo que la tarea (o tareas) original, sin detenerse a esperar a que la primera se haya completado. Cuando la tarea secundaria se completa, la original es notificada usando un mecanismo acordado, de tal forma que sepa que el trabajo se a completado y que el resultado, si es que existe, está disponible.
* **INTERFAZ:** Conexión física y funcional que se establece entre dos aparatos, dispositivos o sistemas que funcionan independientemente uno del otro. En este sentido, la comunicación entre un ser humano y computadora se realiza por medio de una interfaz. La interfaz es el mecanismo o herramienta que posibilita esta comunicación mediante la representación de un conjunto de objetos, iconos y elementos gráficos que vienen a funcionar como metáforas o símbolos de las acciones o tareas que el usuario puede realizar en la computadora.

En computación, existen básicamente dos tipos de interfaces: la interfaz física, constituida por objetos que nos permiten introducir datos y manipular la computadora, como el ratón o el teclado, que vendrían a funcionar como prótesis o extensiones de nuestro cuerpo; y la interfaz gráfica, también conocida como GUI (Graphic User Interface), que permite al ser humano interactuar con el computador mediante una serie de elementos gráficos (ventanas, iconos, etc.).