

LENGUAJES Y TECNOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN

Lidia Fernández Fernández

LENGUAJES Y TECNOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN

| | |
|--------------------|----|
| Html..... | 3 |
| XML..... | 4 |
| JSON..... | 5 |
| JavaScript..... | 6 |
| VBScript..... | 7 |
| ActionScript | 8 |
| CSS | 9 |
| AJAX..... | 10 |
| AdobeFlash..... | 11 |
| Active X..... | 12 |

Html

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

EJEMPLO:

Estructura básica de un documento HTML

Todos los documentos **Html** tienen la estructura que se muestra a continuación, aunque la etiqueta `<body>` puede ser sustituida por `<frameset>` para un tipo de páginas que dividen la ventana del navegador en varios cuadros (frames).

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Título de la página</TITLE>
    ...
  </HEAD>

  <BODY>
    Aquí iría el contenido de la página
  </BODY>
</HTML>
```

Vamos a analizar más detenidamente las distintas secciones que componen la página

Entre las etiquetas `<html>` y `<head>` se suelen colocar otras opcionales, como por ejemplo:

```
<meta name="description" content="Información
sobre el Centro, las enseñanzas que se pueden
cursar, los departamentos didácticos">
<meta name="keywords"
content="educación, enseñanza, instituto,
profesores, alumnos">
```

En este caso las etiquetas le indican a los buscadores el contenido de nuestras páginas (description) y algunas palabras clave (keywords) para su localización.

La **cabecera** es la sección comprendida entre `<head>` y `</head>`. En ella se encuentra necesariamente el título (entre las etiquetas `<title>` y `</title>`).

XML

Es un lenguaje de marcas utilizado para almacenar datos en forma legible. Deriva del lenguaje SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML) para estructurar documentos grandes. A diferencia de otros lenguajes, XML da soporte a bases de datos, siendo útil cuando varias aplicaciones deben comunicarse entre sí o integrar información

EJEMPLO:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE Edit_Mensaje SYSTEM "Edit_Mensaje.dtd">

<Edit_Mensaje>
  <Mensaje>
    <Remitente>
      <Nombre>Nombre del remitente</Nombre>
      <Mail>Correo del remitente </Mail>
    </Remitente>
    <Destinatario>
      <Nombre>Nombre del destinatario</Nombre>
      <Mail>Correo del destinatario</Mail>
    </Destinatario>
    <Texto>
      <Asunto>
        Este es mi documento con una estructura
        muy sencilla
        no contiene atributos ni entidades...
      </Asunto>
      <Parrafo>
        Este es mi documento con una estructura
        muy sencilla
        no contiene atributos ni entidades...
      </Parrafo>
    </Texto>
  </Mensaje>
</Edit_Mensaje>
```

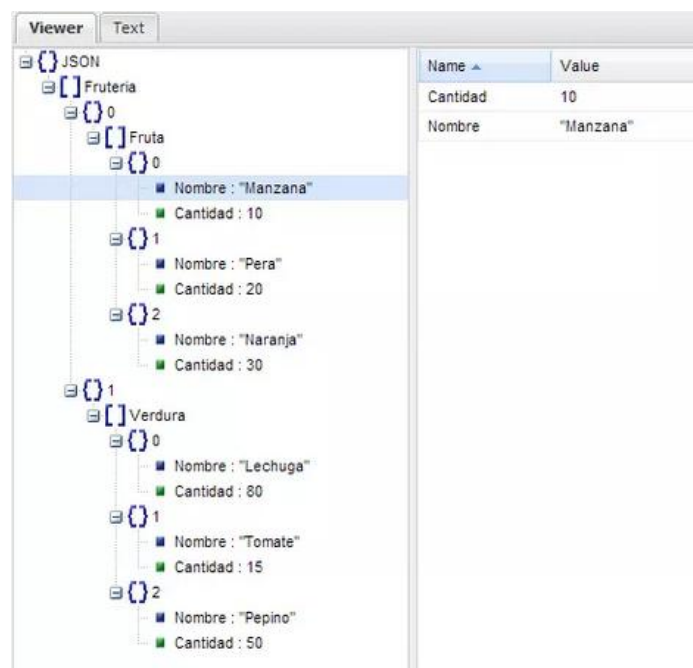
JSON

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato para el intercambio de datos, básicamente JSON describe los datos con una sintaxis dedicada que se usa para identificar y gestionar los datos. JSON nació como una alternativa a XML, el fácil uso en javascript ha generado un gran número de seguidores de esta alternativa. Una de las mayores ventajas que tiene el uso de JSON es que puede ser leído por cualquier lenguaje de programación. Por lo tanto, puede ser usado para el intercambio de información entre distintas tecnologías

EJEMPLO

```
1 {"Fruteria":  
2  [  
3    {"Fruta":  
4      [  
5        {"Nombre": "Manzana", "Cantidad": 10},  
6        {"Nombre": "Pera", "Cantidad": 20},  
7        {"Nombre": "Naranja", "Cantidad": 30}  
8      ]  
9    },  
10   {"Verdura":  
11     [  
12       {"Nombre": "Lechuga", "Cantidad": 80},  
13       {"Nombre": "Tomate", "Cantidad": 15},  
14       {"Nombre": "Pepino", "Cantidad": 50}  
15     ]  
16   }  
17 ]  
18 }
```

Existen herramientas online que ayudan a visualizar mejor un JSON. Una de las mejores herramientas que he visto es la página JSON Viewer. Si introducimos nuestro ejemplo observamos lo siguiente:



JavaScript

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 en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). 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 al C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo Java y JavaScript no están relacionados y tienen semánticas y propósitos diferentes

EJEMPLO

```
< html >
  < head >
    < script type="text/javascript" src="codigo.js" > < / script >
  < / head >
  < body >
    < / body >
< / html >
```



VBScript

VBScript (abreviatura de Visual Basic Script Edition) es un lenguaje interpretado por el Windows Scripting Host de Microsoft. Su sintaxis refleja su origen como variación del lenguaje de programación Visual Basic. Ha logrado un apoyo significativo por parte de los administradores de Windows como herramienta de automatización ya que, conjunta y paralelamente a las mejoras introducidas en los sistemas operativos Windows donde opera fundamentalmente, permite más margen de actuación y flexibilidad que el lenguaje batch (o de proceso por lotes) desarrollado a finales de los años 1970 para el MS-DOS

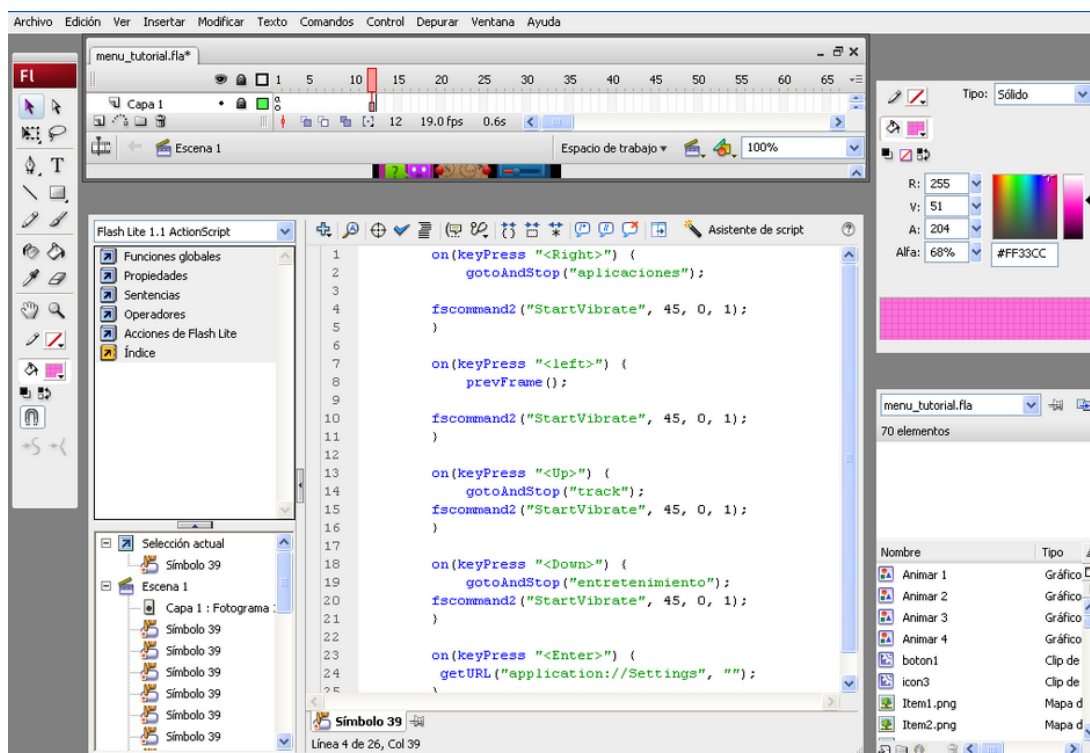
EJEMPLO

```
<html>
<head>
<title>Prueba VBScript</title>
</head>
<body>
<script language="vbscript" type="text/vbscript">
dim edad
edad = 30
document.write(edad)
</script>
</body>
</html>
```

ActionScript

Es el lenguaje de programación de la plataforma Adobe Flash. Originalmente desarrollado como una forma para que los desarrolladores programen de forma más interactiva. La programación con ActionScript permite mucha más eficiencia en las aplicaciones de la plataforma Flash para construir animaciones de todo tipo, desde simples a complejas, ricas en datos e interfaces interactivas.

EJEMPLO



CSS

Lenguaje que describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla, por impresora, por voz (cuando la información es pronunciada a través de un dispositivo de lectura) o en dispositivos táctiles basados en Braille.

El lenguaje CSS se basa en una serie de reglas que rigen el estilo de los elementos en los documentos estructurados, y que forman la sintaxis de las hojas de estilo. Cada regla consiste en un selector y una declaración, esta última va entre corchetes y consiste en una propiedad o atributo, y un valor separados por dos puntos.

EJEMPLO

En el HTML:

```
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css" />
    <title>Titulo</title>
  </head>
  <body>
    <div id="page"></div>
    <div id="top"></div>
    <div id="leftContent"></div>
  </body>
</html>
```

En el fichero:

```
#page{
  width: 800px;
  height: 550px;
}
#top{
  width: 800px;
  height: 100px;
  background-color: blue;
}
#leftContent{
  width: 200px;
  height: 350px;
  background-color: yellow;
}
```

AJAX

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 páginas sin necesidad de recargarlas, mejorando la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones

JavaScript es el lenguaje interpretado (scripting language) 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 válida para múltiples plataformas y utilizable en muchos sistemas operativos y navegadores, dado que está basado en estándares abiertos como JavaScript y Document Object Model (DOM)

TECNOLOGIAS

Ajax es una combinación de cuatro tecnologías ya existentes:

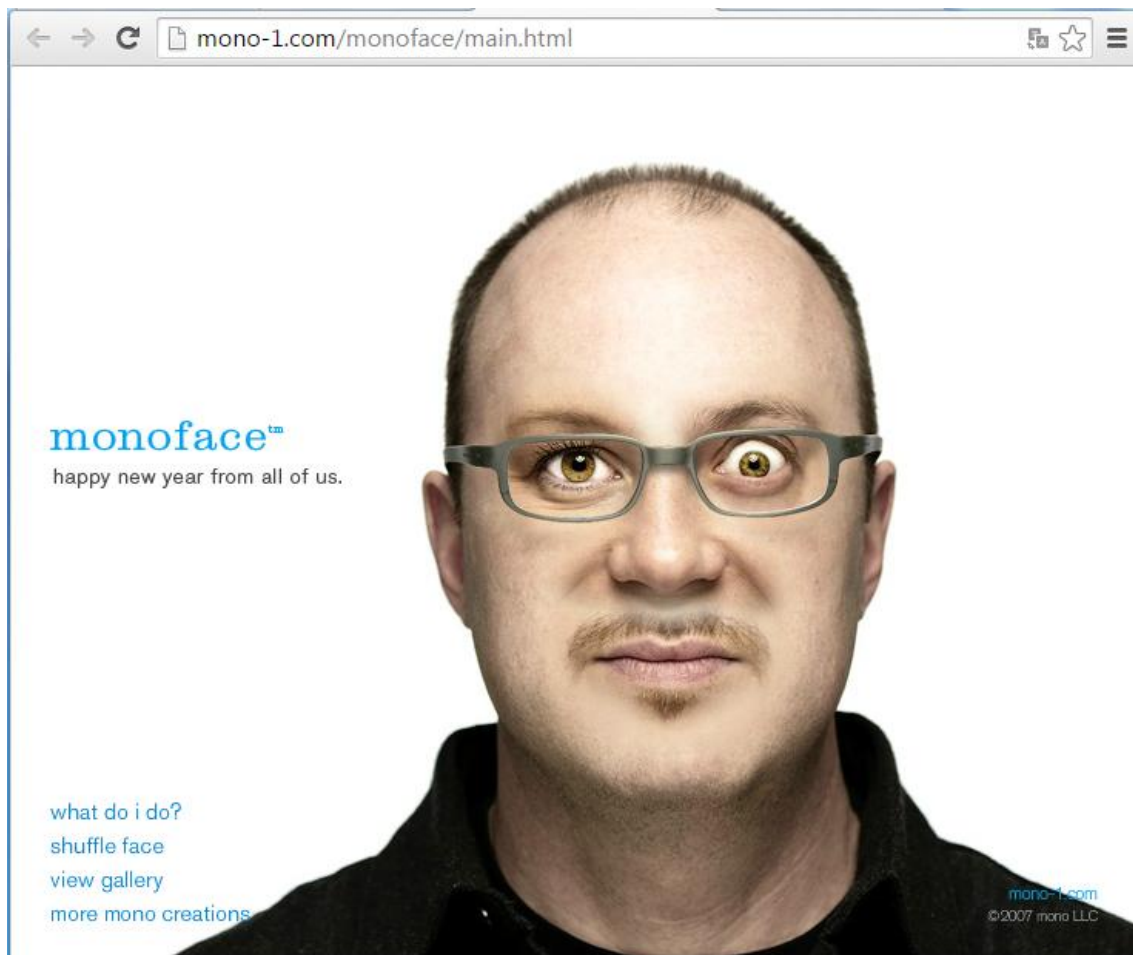
- XHTML y CSS
- JavaScript y JScript
- XMLHttpRequest
- XML (JSON)

AdobeFlash

Adobe Flash crea y edita las animaciones o archivos multimedia y Adobe Flash Player las reproduce.

Los archivos reproducibles de Adobe Flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vistos en un navegador web, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en sitios web multimedia, y más recientemente en Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados como anuncios en la web

EJEMPLO:



<http://mono-1.com/monoface/main.html>

Active X

ActiveX es un entorno para definir componentes de software reusables de forma independiente del lenguaje de programación. Las aplicaciones de software pueden ser diseñadas por uno o más de esos componentes para así proveer su correspondiente funcionalidad.

Muchas aplicaciones Microsoft Windows — incluyendo muchas del propio Microsoft como puedan ser Internet Explorer, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, y Windows Media Player — usan controles ActiveX para proveer sus juegos de funcionalidades y también encapsular su propia funcionalidad como controles ActiveX que así pueden ser empotrados en otras aplicaciones. Internet Explorer también permite empotrar sus propios controles ActiveX en páginas web.

El próximo navegador de Microsoft, Microsoft Edge, no soportará esta tecnología, por lo que se recomienda evitar su uso.

EJEMPLO

Algunos ejemplos incluyen aplicaciones para la recopilación de datos, para la visualización de determinados tipos de datos o para reproducir animaciones.

