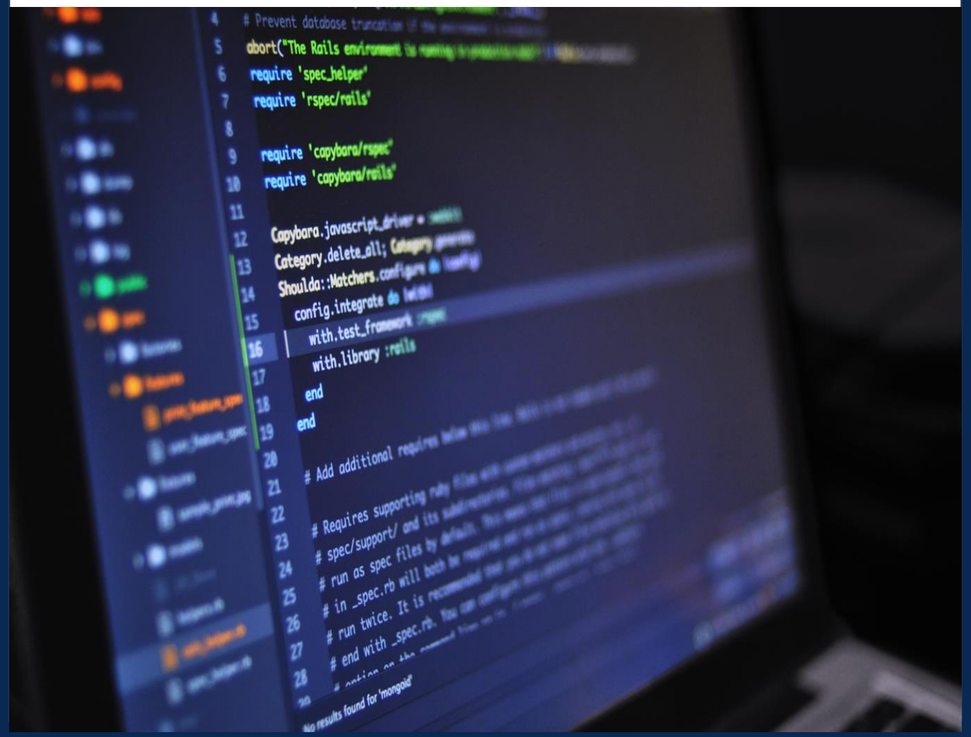
Bloque TypeScript



Tema 7: WEB STORAGE

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

¿PORQUE ALMACENAR DATOS EN EL NAVEGADOR WEB ?

La razón principal es la practicidad. El código JavaScript que se ejecuta en el navegador no necesariamente necesita enviar toda la información al servidor. Hay varios casos de uso:

- Quiere aumentar el rendimiento. Puede almacenar en caché los datos del lado del cliente para poder recuperarlos sin solicitudes adicionales del servidor.
- Tiene una cantidad significativa de datos sólo del lado del cliente, p. Cadenas HTML o ajustes de configuración de widgets.
- Quiere que su aplicación funcione sin conexión.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

¿QUE ESTAMOS USANDO AHORA?

Las cookies se inventaron temprano en la historia de la web y, de hecho, pueden usarse para el almacenamiento local persistente de pequeñas cantidades de datos.

Las cookies son fragmentos de datos específicos de un dominio. Suenan sabrosos, pero su manipulación es incómoda.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

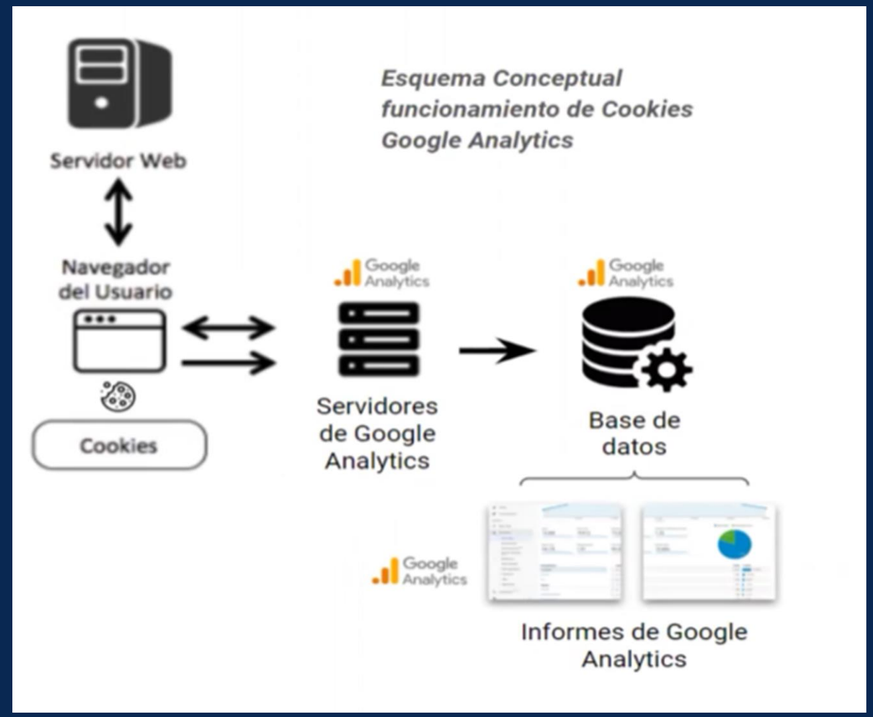
¿COMO FUNCIONAN LAS COOKIES ?

1. El servidor envía algunos datos al navegador del visitante en forma de cookie.

2. El navegador almacena el mismo registro como texto sin formato en el disco duro del visitante.

3. Ahora, cuando el visitante llega a otra página del mismo sitio, el navegador envía la misma cookie al servidor para su recuperación.

4. Una vez recuperado, su servidor sabe/recuerda lo que se almacenó anteriormente.



un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

LIMITACIONES DE LAS COOKIES

1. Las cookies se incluyen con cada solicitud HTTP, por lo que se envían datos sin cifrar a través de Internet (a menos que se verifique SSL) y se transmiten los mismos datos una y otra vez.

2. Las cookies tienen limitaciones de datos, alrededor de 4 KB por cookie.

3. La mayoría de los navegadores permiten un número limitado de cookies por dominio.

4. Problemas de privacidad y seguridad.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

¿QUÉ ES WEB STORAGE?

El almacenamiento web (Web Storage) y el almacenamiento DOM (modelo de objetos de documento) son métodos y protocolos de software de aplicaciones web que se utilizan para almacenar datos en un navegador web.

El almacenamiento web admite el almacenamiento de datos persistente, similar a las cookies pero con una capacidad muy mejorada y sin información almacenada en el encabezado de la solicitud HTTP.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

¿QUÉ ES WEB STORAGE?

A. Las aplicaciones web pueden almacenar datos localmente dentro del navegador del usuario.

B. Antes de HTML5, los datos de las aplicaciones debían almacenarse en cookies, incluidas en cada solicitud del servidor.

C. El almacenamiento web es por origen (por dominio y protocolo). Todas las páginas, desde un mismo origen, pueden almacenar y acceder a los mismos datos.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

TIPOS DE WEB STORAGE

El almacenamiento web viene en dos versiones y ambos utilizan la combinación de pares clave-valor:

A) Almacenamiento local (**LOCAL STORAGE**)

Existe hasta que se elimina o expira y está disponible en varias pestañas.

B) Almacenamiento de sesión (**SESSION STORAGE**)

Una vez que se cierra la ventana o pestaña, los datos almacenados se almacenan. borrado.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

CARACTERISTICAS WEB STORAGE

- La facilidad de uso para los desarrolladores: tiene un AOI simple para obtener y establecer pares clave/valor y puede hacer mucho más.
- La cantidad de espacio proporcionado: no menos de 5 o 10 MB por dominio.
- El objeto LocalStorage almacena datos sin caducidad.
- Acceso del lado del cliente: los servidores no pueden escribir directamente en el almacenamiento web.
- Transmisión de datos: los objetos no se envían automáticamente con cada solicitud, sino que deben solicitarse.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

DEBILIDADES WEB STORAGE

- Los datos se almacenan como una cadena simple.
- Tiene un límite predeterminado de 5 MB; El usuario puede permitir más almacenamiento si es necesario.
- Puede ser deshabilitado por el usuario o administrador de sistemas.
- El almacenamiento puede ser lento con conjuntos de datos complejos.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

A P I ´ s W E B S T O R A G E

- setItem(Clave, Valor): agrega un elemento al almacenamiento.
- getItem(Clave): recupera un elemento del almacenamiento.
- removeItem(Clave): elimina un elemento del almacenamiento.
- Clear(): elimina todos los elementos del almacenamiento.
- clave(n) - Devuelve el nombre de la clave para el índice proporcionado.
- Longitud: número de pares clave/valor en la lista de almacenamiento.

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

COMPROBAR COMPATIBILIDAD NAVEGADOR


```
// ¿Está disponible el almacenamiento local?
    if (typeof window.localStorage != "undefined")
    {
        alert("El almacenamiento está funcionando.");
    }
    else
    {
        alert("El almacenamiento NO está funcionando.")
    }
```

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

FUNCIONAMIENTO SETITEM(CLAVE,VALOR)


```
// ¿Está disponible el almacenamiento local?
    if (typeof window.localStorage != "undefined")
    {
        // Local storage
            localStorage.setItem("HOLA", "HOLA MUNDO!");

        // Session storage
            sessionStorage.setItem("HOLA", "HOLA MUNDO!");
    }
    else
    {
        alert("El almacenamiento NO está funcionando.")
    }
```

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

FUNCIONAMIENTO GETITEM(CLAVE)


```
// ¿Está disponible el almacenamiento local?
if (typeof window.localStorage != "undefined")
{
    // Local storage
        var local = localStorage.getItem("HOLA");
        alert(hola + "from Local Storage");
    // Session storage
        var sesion = sessionStorage.setItem("HOLA");
        alert(hola + "from session Storage");
}
else
{
        alert("El almacenamiento NO está funcionando.")
}
```

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

FUNCIONAMIENTO REMOVEITEM(CLAVE)


```
// ¿Está disponible el almacenamiento local?
if (typeof window.localStorage != "undefined")
{
    // Local storage
        localStorage.removeItem("HOLA");

    // Session storage
        sessionStorage.removeItem("HOLA");

}
else
{
        alert("El almacenamiento NO está funcionando.")
}
```

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

FUNCIONAMIENTO CLEAR, KEY & LENGTH


```
//Borrar todo
  localStorage.clear();

//leer todo
  for (var i = 0; i < localStorage.length; i++)
  {
    var key = localStorage.key(i);
    var data = localStorage[key];
    console.log(data);
  }
```

un evento es lo que se produce cuando el navegador detecta determinados eventos; por ejemplo, cuando se pulsa en un enlace, se activa un botón o se carga una página.

STORAGE EVENT

- Cada vez que almacenamos datos en el almacenamiento local, el evento se activa en otras ventanas/pestañas.

- Este evento se puede utilizar para sincronizar los datos en diferentes pestañas.

Sintaxis:

```
window.addEventListener('almacenamiento', function(event)
{
  console.log('El valor para '+event.key+' cambios de '+event.oldValue+' a '+event.newValue);
}) ;
```