



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
APLICACIONES WEB**

Taco Apolo Cesar Paolo

Tema: Tipos de almacenamiento en la Web

Existen diferentes tipos de almacenamiento en la web, uno de ellos es el apartado de sesiones, el almacenamiento local, indexDB, Web SQL, entre otros. En donde principalmente manejan una lógica como cualquier base de datos dependiendo sus lenguajes de origen, sea este de tipo JavaScript o SQL entre otros, en donde, claramente se visualiza diversas tecnologías para tener un control de los datos que existen dentro de la Web y se detalla sus conceptos, funciones y filosofía dentro del mundo de la informática.

La API de almacenamiento web es un conjunto de mecanismos que permiten a los navegadores almacenar pares clave-valor. Está diseñado para ser mucho más intuitivo que usar cookies. Los pares clave-valor representan objetos de almacenamiento, que son similares a los objetos, excepto que permanecen intactos durante la carga de la página y siempre son cadenas. Puede acceder a estos valores como un objeto o utilizando el método `getItem()`. La API de almacenamiento web consta de dos mecanismos: `sessionStorage` y `localStorage`. Ambos `sessionStorage` y `localStorage` mantienen un área de almacenamiento separada para cada origen disponible durante la duración de la sesión de la página. La principal diferencia entre `sessionStorage` y `localStorage` es que `sessionStorage` solo mantiene un área de almacenamiento mientras el navegador está abierto mientras `localStorage` continúa almacenando datos después de que se cierra el navegador. Mientras que los datos almacenados en `sessionStorage` se borran cuando se cierra la página, los datos almacenados en `localStorage` no caducan.

Para usar `localStorage` en las aplicaciones web, hay cinco métodos a elegir:

1. `setItem()`: Agregue clave y valor a `localStorage`
2. `getItem()`: Así es como se obtiene artículos de `localStorage`
3. `removeItem()`: Eliminar un elemento por clave de `localStorage`
4. `clear()`: Limpiar todo `localStorage`
5. `key()`: Paso un número para recuperar la clave de un `localStorage`

Web SQL Database es una API de página web para almacenar datos en bases de datos que pueden consultarse utilizando una variante de SQL. La API es compatible con Google Chrome, Opera, y el navegador integrado de Android. El Grupo de Trabajo de Aplicaciones Web de la W3C dejó de trabajar en la especificación en noviembre de 2010, citando la falta de implementaciones independientes como la razón por la cual la especificación no pudo avanzar para convertirse en una Recomendación del W3C. Mozilla Corporation fue una de las principales voces detrás de la ruptura de las negociaciones y la desaprobación de la norma, mientras que al mismo tiempo fueron los principales defensores de una norma de 'almacenamiento alternativo'.

IndexedDB es un sistema de almacenamiento NoSQL a gran escala. Permite almacenar casi cualquier cosa en el navegador del usuario. Además de las acciones habituales de búsqueda, obtención y colocación, IndexedDB también admite transacciones. "IndexedDB es una API de bajo nivel para el almacenamiento en el lado del cliente de cantidades significativas de datos estructurados, incluidos archivos. Esta API utiliza índices para permitir búsquedas de alto rendimiento de estos datos. Si bien el almacenamiento DOM es útil para almacenar cantidades más pequeñas de datos, es menos útil para almacenar grandes cantidades de datos estructurados". Cada base de datos IndexedDB es única para un origen por lo general, este es el dominio o subdominio del sitio, lo que significa que ningún otro origen puede acceder a ella. Los límites de almacenamiento de datos suelen ser bastante grandes, si es que existen, pero los diferentes navegadores manejan los límites y el desalojo de datos de manera diferente.

En conclusión, el tipo de almacenamiento que provee la Web es muy diverso, y contando que en algunas tecnologías prima la configuración del navegador, es decir, se tiene un amplio panorama en cuanto a tecnologías de almacenamiento local, de tipo sesión e incluso de manera SQL y no SQL, pero depende del navegador el poder manejar los datos libremente. Esto implica una limitación en cuanto al desalojo y mantenimiento de datos de forma que la aplicación lo requiera.