**SESIONES EN JAVA**

Las sesiones y las cookies son dos mecanismos relacionados pero distintos que se utilizan en el desarrollo web para mantener el estado de una aplicación y para realizar un seguimiento de la información del usuario. A continuación, se describen qué son las sesiones y por qué son diferentes de las cookies en el contexto de Java:

**Sesiones en Java:**

1. **Definición**: Una sesión en Java es una forma de mantener el estado de una aplicación web para un usuario específico durante un período de tiempo determinado. Cada vez que un usuario interactúa con una aplicación web, se crea una sesión única para ese usuario. La sesión se utiliza para almacenar y recuperar datos específicos de ese usuario durante su visita.
2. **Características clave**:
   * **Identificación única**: Cada sesión se identifica de manera única mediante un identificador de sesión (Session ID) que se almacena en forma de cookie en el lado del cliente o en la URL. Este identificador se utiliza para vincular las solicitudes del usuario con su sesión.
   * **Datos de sesión**: Se pueden almacenar datos específicos de un usuario en la sesión, como objetos Java o información de autenticación.
   * **Duración limitada**: Las sesiones tienen un tiempo de vida limitado, generalmente controlado por un temporizador o por la configuración del servidor web. Una vez que la sesión expira (por inactividad o por tiempo), los datos se eliminan.
   * **Almacenamiento en el servidor**: Los datos de sesión se almacenan en el servidor web, lo que los hace más seguros en comparación con las cookies.
3. **Uso en Java**: En Java, las sesiones se gestionan mediante el objeto **HttpSession**. Se pueden crear, obtener y manipular sesiones en servlets y páginas JSP. Para almacenar y recuperar datos en una sesión, se utiliza el método **setAttribute** y **getAttribute**.

**Diferencias entre Sesiones y Cookies en Java:**

**Ubicación de almacenamiento:** Las sesiones almacenan datos en el servidor, mientras que las cookies almacenan datos en el lado del cliente (navegador).

**Duración:** Las sesiones tienen una duración limitada y generalmente se eliminan después de un período de inactividad o cuando el usuario cierra el navegador. Las cookies pueden ser persistentes o de sesión, y su duración depende de cómo se configuren.

**Capacidad de almacenamiento:** Las sesiones pueden almacenar datos más grandes y complejos, ya que se almacenan en el servidor. Las cookies tienen un límite de tamaño más pequeño.

**Seguridad:** Las sesiones son más seguras para almacenar datos sensibles, ya que se almacenan en el servidor y no se envían al cliente. Las cookies pueden ser menos seguras si se utilizan para almacenar información confidencial, ya que se almacenan en el lado del cliente y pueden ser manipuladas.

**Acceso desde el cliente:** Las cookies pueden ser manipuladas desde el lado del cliente utilizando JavaScript, lo que permite realizar acciones en el navegador del usuario. Las sesiones se gestionan en el servidor y no son accesibles desde el cliente de manera directa.