**DAW Práctica 3.6: Cooperación entre el servidor de aplicaciones y el servidor web En esta actividad vamos a implementar tanto un servidor web como un servidor de aplicaciones para que cooperen entre ellos. Procedimiento: Instrucciones:**

**1. Abre una máquina Línux en la que tengas instalado Nginx.**

**2. Crea un nuevo host virtual que atienda a www.cooperacion.com y prueba su funcionamiento.**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

****

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

****

****

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**3. En caso de no tener instalado JDK 23 puedes instalarlo con los siguientes comandos:**

**a. Descarga el .deb desde la página oficial o utiliza el comando wget** [**https://download.oracle.com/java/23/latest/jdk-23\_linuxx64\_bin.deb**](https://download.oracle.com/java/23/latest/jdk-23_linuxx64_bin.deb)

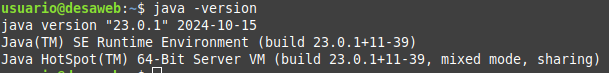
**Texto

Descripción generada automáticamente**

**b. Sitúate en la carpeta donde tengas la descarga y utiliza el comando dpkg -i jdk-23\_linux-x64\_bin.deb**

****

**c. Puedes verificar que se ha instalado con java -version**

****

**4. Para instalar Apache Tomcat 9 seguimos los siguientes pasos:**

**a. Desde la consola nos situamos sobre /opt (directorio estándar que se utiliza para instalar aplicaciones opcionales o de terceros).**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**b. Ejecutamos el comando para descargar el programa wget** [**https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat9/v9.0.98/bin/apache-tomcat-9.0.98.tar.gz**](https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat9/v9.0.98/bin/apache-tomcat-9.0.98.tar.gz)

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**c. Extraemos el archivo mediante tar -xzvf apache-tomcat-9.0.98.tar.gz**

****

**5. Daremos permisos 755 a la carpeta y le asignaremos un nuevo usuario y grupo como propietario:**

**chmod -R 755 /opt/apache-tomcat-9.0.98 useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/false tomcat chown -R tomcat: /opt/ apache-tomcat-9.0.98 6. Comprueba que se hayan realizado los cambios**

****

****

**7. En este momento se encuentran descargados los archivos de Tomcat, pero no se considera este como un servicio. Para ello, comenzaremos creando un archivo de servicio: nano /etc/systemd/system/tomcat.service**

****

**8. En ese archivo se especificará la siguiente configuración (se deberán modificar las rutas, el usuario o el grupo si la configuración previa es diferente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**9. Recargar los servicios de systemd para que reconozca el nuevo archivo: sudo systemctl daemon-reload**

****

**10. Iniciar el servicio Tomcat y comprobar su funcionamiento en el navegador: sudo systemctl start tomcat**

****

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**11.Una vez en funcionamiento tanto el servidor web como el de aplicaciones podemos hacer que cooperen para una mejor implementación general. ¿Qué ventajas tiene que un servidor web trabaje junto a un servidor de aplicaciones?**

Cuando un servidor web colabora con un servidor de aplicaciones, se aprovechan las fortalezas de cada uno para ofrecer una implementación más robusta, escalable y eficiente.

**12. En este caso Nginx actuará como un proxy inverso para acceder a Apache Tomcat, pero ¿qué es un proxy inverso?**

Un proxy inverso es un servidor que actúa como intermediario entre los clientes (como navegadores web) y uno o más servidores backend (como aplicaciones web, servidores de bases de datos, o servidores de aplicaciones como Apache Tomcat)

**13. Para redirigir el tráfico de Nginx a nuestro servidor de aplicaciones deberemos añadir al fichero de configuración de nuestro host virtual las siguientes instrucciones:**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**14. Reinicia el servidor web y prueba a acceder a la url de nuestro host virtual.**

****

**15. Realiza los cambios necesarios para que desde www.cooperacion.com se muestre una de las aplicaciones realizadas en prácticas anteriores.**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**16. A partir de este punto podemos implementar funcionalidades vistas en el servidor web que se apliquen a la aplicación realizada en el servidor de aplicaciones.**

**17. Prueba a implementar autentificación en Nginx que afecte a la aplicación.**

****

****

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**18. Accede a la aplicación a través de HTTPS.**

**19. Redirige el tráfico de HTTP a HTTPS.**