

Tomcat por el puerto 80

En este apartado vamos a hacer funcionar a nuestro Tomcat y sus correspondientes Host Virtuales por el puerto estándar de HTTP, es decir, el puerto 80.

En primer lugar y para que no interfiera, si hubiera algún servicio ocupando el puerto 80, tendríamos que pararlo; por ejemplo, *Apache*:

```
sudo service apache2 stop
```

Ahora instalamos el authbind, que permite a programas que no sean de root hacer bind() a puertos bajos:

```
sudo apt install authbind
```

El siguiente paso será editar el archivo de configuración por defecto de *Tomcat*, */etc/default/tomcat9*, modificando la última línea de la siguiente forma:

```
AUTHBIND=yes
```

A continuación debemos crear un archivo en el directorio */etc/authbind/byport/* llamado 80 y dejarlo vacío, esto permitirá asignar un puerto a un usuario. Lo hacemos de la siguiente forma:

```
sudo touch /etc/authbind/byport/80
```

Le damos permisos y se lo asignamos al usuario *tomcat*:

```
sudo chmod 500 /etc/authbind/byport/80
sudo chown tomcat /etc/authbind/byport/80
```

Pasamos a editar el archivo */var/lib/tomcat9/conf/server.xml*, modificando el conector de la siguiente forma:

```
<Connector port="80" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           URIEncoding="UTF-8" />
```

El último paso consiste en reiniciar nuestro *Tomcat*, y ya lo tendremos funcionando por el puerto 80.

```
sudo service tomcat9 restart
```

Tomcat por el puerto 443

En este caso vamos a hacer funcionar a nuestro Tomcat por el puerto estándar HTTPS, es decir, el puerto 443. Este puerto aplica el protocolo de seguridad SSL sobre HTTP.

Los primeros pasos de esta práctica coinciden en gran parte con los de la configuración de Tomcat por el puerto 80 y deben realizarse únicamente si antes no se ejecutaron. Parar *Apache*...

```
sudo service apache2 stop
```

y editar el archivo de configuración por defecto de *Tomcat*, */etc/default/tomcat9*, modificando la última línea:

```
AUTHBIND=yes
```

Ahora debemos crear un archivo en el directorio */etc/authbind/byport/* esta vez llamado 443 y establecer los permisos y propietario de forma similar al ejercicio anterior:

```
sudo touch /etc/authbind/byport/443
sudo chmod 500 /etc/authbind/byport/443
sudo chown tomcat /etc/authbind/byport/443
```

A partir de este momento el proceso sigue un rumbo muy diferente, pues tendremos que establecer la seguridad mediante *SSL*, y para ello usaremos la herramienta *keytool*, que se gestiona los certificados para Java. El uso de esta herramienta va a resultar bastante más fácil que del *openssl*.

Necesitamos crear un almacén de claves y añadirle una clave

```
sudo keytool -genkey -alias miclave -keyalg RSA -keystore
/var/lib/tomcat9/mialmacen
```

En este punto nos irá pidiendo una serie de datos similares a cuando creamos la petición de certificado con *openssl*, pero en orden inverso. También nos solicitará las contraseñas para el almacén y la clave añadida.

Con todo esto podemos modificar el archivo *server.xml* y activar el puerto 443, dejando la directriz de la siguiente forma:

```
<Connector port="443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
```

```
keystoreFile="/var/lib/tomcat9/mialmacen" keystorePass="123456"  
keyAlias="miclave" keyPass="123456" />
```

Finalmente reiniciamos *Tomcat*.